

ISSN 2078-3396

ВІСНИК ПРИКАРПАТСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ



ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА

ВИПУСК **40**

Івано-Франківськ
2023

ISSN 2078–3396

Міністерство освіти і науки України

Вісник Прикарпатського університету

**Фізична культура
Випуск 40**

Видається з 2004 р.

Івано-Франківськ
Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника
2023

Друкується за ухвалою вченої ради Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол № 3 від 28 березня 2023 р.).

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України (категорія Б), у яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт з напрямку "Фізичне виховання та спорт"

(Затверджено наказами Міністерства освіти і науки України від 02.07.2020 № 886, додаток 4).

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації

Серія КВ № 12601–1485Р від 18.05.2007 р.

Журнал відображається в базі даних:

Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського; IndexCopernicus; Google Scholar.

Редакційна рада		Editorial Council	
В.В. Грещук	д-р філол. наук, проф. (голова ради)	V.V. Greshchuk	Doctor of Philological Sciences, Professor (<i>Editor-in-chief</i>)
В.А. Васильєва	д-р юрид. наук, проф.	V.A. Vasylieva	Doctor of Juridical Sciences, Professor
А.В. Загороднюк	д-р фіз.-мат. наук, проф.	A.V. Zahorodniuk	Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor
В.І. Кононенко	д-р філол. наук, проф., академік АПН України	V.I. Kononenko	Doctor of Philological Sciences, Professor, Member of the NAES of Ukraine
М.В. Кугутяк	д-р іст. наук, проф.	M.V. Kuhutiak	Doctor of Historical Sciences
В.К. Ларіонова	д-р філос. н., проф.	V.K. Larionova	Doctor of Philosophical Sciences
Н.В. Лисенко	д-р пед. наук, проф.	N.V. Lysenko	Doctor of Pedagogic Sciences
Б.К. Остафійчук	д-р фіз.-мат. наук, проф., чл.-кор. НАН України	B.K. Ostafiichuk	Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Corresponding Member of the NASU
І.Є. Цепенда	д-р політ. наук, проф.	I.Ye. Tsependa	Doctor of Political Sciences
Редакційна колегія		Editorial Board	
З.М. Остап'як	д-р мед. наук, проф. (<i>гол. ред.</i>)	Z.M. Ostapiak	Doctor of Medical Sciences, Professor (<i>Editor in chief</i>)
Б.П. Лісовський	канд. біол. наук, доц. (<i>заступник гол. ред.</i>)	B.P. Lisovskyi	Candidate of Biological Sciences, Associate Professor (Ph. D.) (<i>Deputy Editor</i>)
В.Б. Мочернюк	канд. наук з фізвиховання і спорту, доцент (<i>відповідальний секретар</i>)	V.B. Mocherniuk	Candidate of Science of Physical Education and Sport, Associate Professor (Ph. D.) (<i>Executive Editor</i>)
Г.А. Єдинак	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	H.A. Yedynak	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
М.В. Дутчак	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	M.V. Dutchak	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
В. Чорний	проф., д-р габілітований з фізичної культури (<i>Польща</i>)	V. Chorny	Doctor habilitowany of Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
М. Чіразі	д-р філос. наук, проф. (<i>Румунія</i>)	M. Chirazi	Doctor of Philosophical Sciences, Professor (<i>Romania</i>)
Б.А. Виноградський	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	B.A. Vynohradskyi	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
С. Заборняк	проф., д-р габілітований з фізичної культури (<i>Польща</i>)	S. Zaborniak	Doctor habilitowany of Science of Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
П. Круль	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (<i>Польща</i>)	P. Krul	Doctor habilitowany of Science of Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
Є.Н. Приступа	д-р пед. наук, проф.	Ye.N. Prystupa	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor
А.В. Цьось	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	A.V. Tsos	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
В. Цинарський	д-р габілітований з фізичної культури, проф. (<i>Польща</i>)	W. Cynarski	Doctor habilitowany of Science of Physical Education and Sport, Professor (<i>Poland</i>)
С.П. Савлюк	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	S.P. Savliuk	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
А.І. Альошина	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	A.I. Alohyna	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
І.П. Випасняк	д-р наук з фізвиховання і спорту, проф.	I.P. Vypasniak	Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor
Г.Г. Карлос	д-р філософії фізичної активності та спорту, доцент (<i>Іспанія</i>)	G.G.Carlos	Doctor in Physical Activity and Sport Sciences Associate Professor (<i>Spain</i>)
І.В. Стражнікова	д-р пед. наук, проф.	I.V. Strazhnikova	Doctor of Pedagogic Sciences, Professor
Л.М. Рибалко	д-р пед. наук, старш. наук. співроб.	L.M. Rybalko	Doctor of Pedagogic Sciences, SRF
І.М. Ткачівська	канд. пед. наук, доцент	I.M. Tkachivska	Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor (Ph. D.)

Адреса редакційної колегії: 76018, Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 108 с.

У віснику висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних проблем фізичного виховання школярів і студентів, біомеханіки, спортивної генетики, оздоровчо-спортивного туризму, історії фізичної культури, психології спорту й фізичного виховання, валеології, адаптивної фізичної культури, методології й менеджменту у фізичній культурі, фізичної реабілітації. Вісник розрахований на науковців, викладачів, аспірантів, студентів, учителів фізичної культури і тренерів.

Newsletter of Precarpathian University. Physical Culture. 2023 March 29; 40: 108 p.

The results of scientific researches of urgent problems of physical education of the schoolboys and students, biomechanics, sports genetics, health-sporting tourism, history of physical culture, psychology of sports and physical education, valeology, adaptive physical culture, methodology and menedgment of physical culture, physical rehabilitation discussed in almanac. The almanac is designed for the science officers, teachers, post-graduate students, students, teachers of physical culture and trainers.

УДК 796-056.22.73
doi: 10.15330/fcult.40.3-8

Олена Андрєєва, Анна Гакман,
Анна Волосюк, Андрій Кошура

ПСИХОФІЗИЧНИЙ СТАН ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ

Мета дослідження – визначити психофізичний стан внутрішньо переміщених жінок зрілого віку. **Методи і організація дослідження.** Для вивчення психофізичного стану внутрішньо переміщених жінок зрілого віку було досліджено 32 респондентки, які під час російсько-української війни проживали в м. Чернівці. Для вирішення поставлених завдань було обрано комплекс загально-теоретичних та емпіричних методів дослідження: теоретичний аналіз літератури, соціологічні методи, психодіагностичні методи дослідження, Фремінгемська методика, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати.** У статті описано рівень тривожності внутрішньо переміщених жінок зрілого віку за методикою Тейлора; означено невмотивовану схильність до тривожності внутрішньо переміщених жінок зрілого віку за методикою В. Бойко; продіагностовано депресивні стани; за допомогою Фремінгемської методики визначено рівні рухової активності досліджуваних жінок. **Висновки.** Порівняльний аналіз психофізичного стану внутрішньо переміщених жінок зрілого віку дозволив визначити рівень тривожності. Так, серед досліджуваних жінок низький рівень тривожності визначено у 3,1%, нижче середнього рівня – у 6,2%, середній рівень – у 18,8%, у 21,9% осіб – вище середнього і високий рівень тривожності мали 50,0% респонденток. Експрес-діагностика схильності до невмотивованої тривожності показала, що у більшості жінок спостерігається деяка схильність до тривожності (71,9%) та вже є безпричинна тривожність, що проявляється яскраво і стала невід’ємною рисою поведінки (25,0%). У досліджуваних було виявлено субдепресивний (18,8%) та вже депресивний (18,8%) стани. Рухова активність жінок зрілого віку є переважно базового та сидячого рівнів. Зовнішні впливи та недостатній рівень рухової активності негативно позначаються на психофізичному стані жінок зрілого віку, що потребує розробки профілактичних заходів на основі використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

Ключові слова: внутрішньо переміщені особи, зрілий вік, рухова активність

The objective of the study is to determine the psychophysical condition of internally displaced women of mature age. **Methods and organization** of the research. In order to study the psychophysical condition of internally displaced women of mature age, 32 respondents who lived in Chernivtsi during the Russian-Ukrainian war were examined. A complex of general theoretical and empirical research methods was chosen to achieve the objectives: theoretical analysis of literature, sociological methods, psychodiagnostic research methods, Framingham method, pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Research findings.** The paper describes the level of anxiety of internally displaced women of mature age according to the Taylor method; determines the unmotivated tendency to anxiety of internally displaced women of mature age according to the method of V. Boyko; diagnoses with depressive conditions; the levels of motor activity of the women under study were determined using the Framingham method. **Conclusions.** A comparative analysis of the psychophysical condition of internally displaced women of mature age made it possible to determine the level of anxiety. Thus, among the studied women, a low level of anxiety was determined in 3.1%, below the average level – in 6.2%, an average level – in 18.8%, in 21.9% of persons it was determined at an above average level, and a high level of anxiety was identified in 50.0% of female respondents. Express diagnosis of a tendency to unmotivated anxiety determined that most women have some tendency to anxiety (71.9%) and there is already an unnecessary anxiety that manifests itself vividly and has become an integral feature of behavior (25.0%). A subdepressive state (18.8%) and an already depressive state (18.8%) were found in the women under study. Motor activity of persons of mature age is mostly basic and sedentary level. External influences and an insufficient level of motor activity have a negative effect on the psychophysical state of persons of a mature age, which requires the development of preventive measures based on the use of means of health and recreational motor activity.

Key words: internally displaced persons, mature age, motor activity

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. В умовах воєнного стану актуальність фізичного та психічного здоров’я набуває особливого значення. Адже, гуртуючись разом, український народ демонструє свою стійкість перед всією світовою спільнотою. Однак, у цій ситуації є досить важливе розуміння й усвідомлення кожного українця відповідальності за особисте здоров’я перед суспільством та державою в цілому. Саме такі обставини вимагають від людини стійкості до різноманітних стресових ситуацій, швидкої адаптації до мінливих умов існування, конкурен-

тоспроможності, адже без цього неможливий розвиток особистості задля перемоги та відбудови нашої держави [7].

Варто відзначити, що сьогодні, саме в умовах воєнного часу в суспільстві, відбувається примітивізація свідомості, зростає цинізм, жорстокість, агресивність. За цими зовнішніми проявами ховаються внутрішні, глибинні почуття – хвилювання, страх, тривога, та, як наслідок, тривожність як набута риса особистості [1].

Найбільш вразливою категорією громадян є внутрішньо переміщені особи (ВПО). Виникаючі стрес фактори, які постають перед внутрішньо переміщеними особами під час російсько-української війни, мають негативний вплив на психоемоційний та фізичний стани [2-3]. Загальний рівень тривожності ВПО зростає не тільки від бойових дій, а й від стану соматичного здоров'я, змін умов проживання, комфорту розміщення, думки про рідних, які на відстані (в безпеці чи ні), матеріальні втрати та матеріальний стан, бар'єри спілкування, пристосування до нових умов життя і т.п. Серед ВПО значну кількість становлять соціально уразливі категорії населення (люди з особливими потребами, похилого віку, самотні батьки з дітьми, малозабезпечені тощо), і обставини переселення посилюють фактори ризику для них. Основний контингент переміщених осіб – це жінки з малолітніми дітьми. Тому вивчення психофізичного стану внутрішньо переміщених жінок зрілого віку є досить значущим та своєчасним.

Мета дослідження – визначити психофізичний стан внутрішньо переміщених жінок зрілого віку.

Методи і організація дослідження. Для вивчення психофізичного стану внутрішньо переміщених жінок зрілого віку було досліджено 32 респондентки, які під час російсько-української війни проживали в м. Чернівці. Для вирішення поставлених завдань було обрано комплекс загально-теоретичних, та емпіричних методів дослідження: теоретичний аналіз літератури, соціологічні методи, психодіагностичні методи дослідження, Фремінгемська методика, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження. Взаємозв'язок між тривожністю й індивідуальними відмінностями діяльності нервової системи обумовлюється тим, що і те й інше ґрунтується на фізіологічній основі [2]. Прояви соматичного характеру свідчать про зміни у діяльності внутрішніх органів і організму в цілому: нерівномірне дихання, надмірний ритм серцебиття, підвищений тиск, тремор кінцівок, скутість рухів, проблеми зі шлунком тощо. Поведінкові прояви високої тривожності більш непередбачувані та численні [4, 6]. Вони можуть варіюватися від повної апатії та безініціативності до демонстративної жорстокості [5].

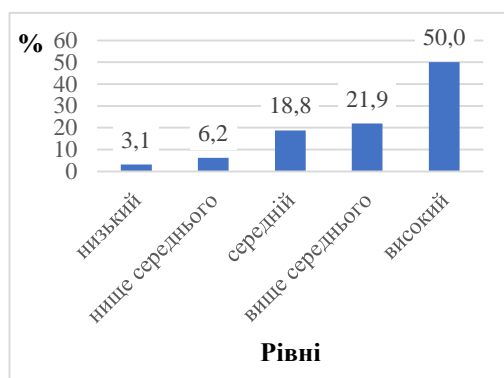


Рис. 1. Рівень тривожності внутрішньо переміщених жінок зрілого віку за методикою Тейлора (n=32),%

Під час дослідження, нами було визначено у внутрішньо переміщених жінок зрілого віку рівень тривожності за методикою Тейлора (в адаптації М.М.Пейсахова) (рис. 1). У респонденток був досить тривожний стан: понад 70% жінок засвідчили

високий та вище середнього рівні тривожності. Підтвердженням цього стану ВПО стала експрес-діагностика схильності до немотивованої тривожності (автор В. Бойко) (рис. 2). У 71,9% досліджуваних виявлено стан, що вказує на схильність до тривожності. Ця методика визначає немотивовані стани, тобто ця категорія досліджуваних виражає такий дисфункціональний стереотип емоційної поведінки як тривожність.

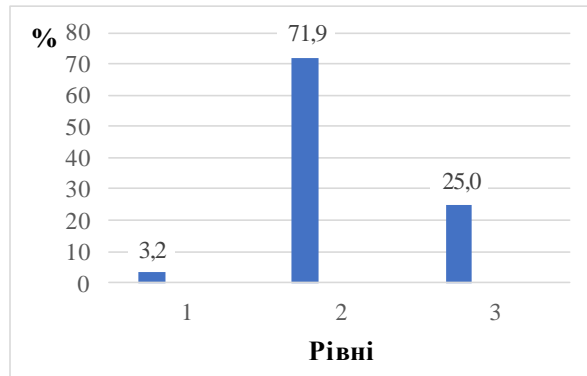


Рис. 2. Рівень немотивованої тривожності внутрішньо переміщених жінок зрілого віку за методикою В. Бойко (n=32),%:

- 1 – схильності до тривожності немає;
- 2 – спостерігається деяка схильність до тривожності;
- 3 – безпричинна тривожність проявляється яскраво і стала невід’ємною рисою поведінки.

Фізичні прояви тривожності неабияк ускладнюють життя, змушують сильно перейматися за своє здоров’я і заважають продуктивності. Водночас тривожний розлад часто залишається непоміченою причиною фізичних проблем із шлунково-кишковим трактом, хворобами легень, мігрєнями чи серцем [2].

Диференціальна скринінг-діагностика А. Балашової дозволила нам визначити депресивні стани та стани близькі до депресії у респонденток, які виникали у зв’язку із воєнними діями та переміщенням всередині держави. Легка депресія була визначена у 21,9% досліджуваних жінок, субдепресивний стан було відмічено у 18,8% жінок та у 18,8% вже було зафіксовано депресивний стан.

Такі результати дослідження в нас викликають стурбованість. І як результат потрібно підбирати методи та засоби для профілактики та корекції психофізичних станів ВПО.

У констатувальному експерименті. нами було визначено рухову активність внутрішньо переміщених жінок зрілого віку (рис. 3). Хочеться відмітити, що досить нестандартним є факт відведення 49,8% добового часу респонденток на сидячий рівень. Це в першу чергу пов’язано із частими повітряними тривогами. Нерідко бомбосховища обладнанні сидячими місцями, де і проводять більше часу жінки зрілого віку разом із своїми дітьми.

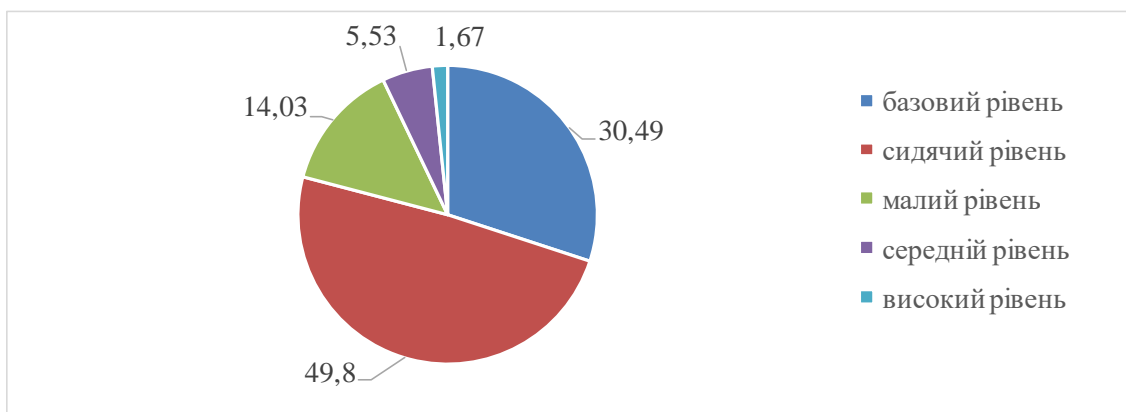


Рис. 3. Рухова активність внутрішньо переміщених жінок зрілого віку (n=32),%

Під час опитування жінок зрілого віку, було виявлено, що за тривожності, стресу з'являються у них проблеми зі сном, підвищене потовиділення й втрата апетиту. Рівень тривожності може бути спричиненим симптомами, які викликані виділенням гормонів стресу в організм – інакше відомими як реакція “агресія або втеча”. Саме ці гормони, адреналін і норадреналін, які підвищують наш кров'яний тиск, збільшують серцевий ритм і потовиділення та готують наш організм для екстреного реагування.

Дискусія. Досліджуючи тривожність, вчені доводять, що вона негативно впливає на багато сфер життя людини: фізичний стан, соціальні стосунки, порушує соматичний стан, а згодом може призвести до соматичних захворювань [10].

Опираючись на наукові дослідження ми вважаємо, що оздоровчо-рекреаційна рухова активність (ОРРА) сприяє зниженню рівня тривожності у ВПО, дає змогу зменшити або запобігти низці функціональних проблем, пов'язаних із стрес подразниками, які їх оточують [4, 8]. ОРРА – невід'ємна частина поведінки людини за мотиваційними пріоритетами у дозвіллевий час. Вона повинна забезпечувати нормальне функціонування систем організму та збереження здоров'я. Врахування індивідуальних норм рухової активності є одним з суттєвих чинників формування аспектів життєздатності ВПО.

У результаті дослідження психофізичного стану внутрішньо переміщених осіб було отримано наукову інформацію, що доповнює, уточнює та розширює теоретико-методичні дані з питань формування, забезпечення та покращення здоров'я жінок зрілого віку, які були змушені переїхати в інший регіон України із-за війни. Зовнішні впливи, спричинені війною, мають досить негативний вплив на психофізичний стан ВПО. Підвищення рівня рухової активності жінок зрілого віку забезпечить корекцію психофізичного стану, надасть можливість пристосовуватися до змін зовнішнього середовища, сприятиме соціальній інтеграції, підвищенню якості та задоволеності життям [9].

Висновки. Порівняльний аналіз психофізичного стану внутрішньо переміщених жінок зрілого віку дозволив визначити рівень тривожності. Так, серед досліджуваних жінок низький рівень тривожності визначено у 3,1%, нижче середнього рівня – у 6,2%, середній рівень – у 18,8%, у 21,9% осіб визначено на вище середньому рівні, і на високому рівні тривожності визначено 50,0% респонденток. Експрес-діагностика схильності до немотивованої тривожності визначила, що у більшості жінок спостерігається деяка схильність до тривожності (71,9%) та вже є безпричинна тривожність що проявляється яскраво і стала невід'ємною рисою поведінки (25,0%). У досліджуваних було виявлено субдепресивний стан (18,8%) та вже депресивний стан (18,8%). Рухова активність осіб зрілого віку є переважно базового та сидячого рівнів. Зовнішні впливи та недостатній рівень рухової активності негативно позначається на психофізичному стані осіб зрілого віку, що потребує розробки профілактичних заходів на основі використання засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці комплексної програми із залучення внутрішньо переміщених жінок зрілого віку до оздоровчо-рекреаційної рухової активності для покращення їхнього психофізичного стану.

1. Андреева О, Гакман А. Вплив способу життя на показники психоемоційного стану осіб похилого віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту 3 (2022): 32-36.
2. Андреева Олена, Гакман Анна, Волосюк Анна. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність як спосіб зниження тривожності у внутрішньо переміщених осіб. Місце і роль фізичної терапії у сучасній системі охорони здоров'я: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Чернівці 16.02.2023 року) / за редакцією Я.Б. Зорія. Чернівці:Чернівецький нац. ун-т, 2023. 13-16.
3. Гакман, Анна, Анна Волосюк. Особливості фізичного та психологічного станів внутрішньо переміщених осіб. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : зб. матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції (7–8 жовтня 2022 року, м. Львів). Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2022. – 288 с. ISBN 978-617-8135-02-7.

4. Гакман А. В., Дудіцька С. П., Первухіна С. Я. Особливості оздоровчих видів гімнастики для жінок зрілого віку в умовах пандемії COVID-19. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), (9(140)), 28-31. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9\(140\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).07).
5. Маслюк А. М. Вплив емоційних станів на розвиток особистості / А. М. Маслюк [Електронний ресурс]. Психологічний часопис: збірник наукових праць / за ред. С.Д. Максименка. № 2 (6). Вип. 6. Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України, 2017. с. 57–69. Режим доступу до ресурсу: <http://ua.appsyjournal.com/issue/2-6>.
6. Песоцька Ю. Соціальна реабілітація та соціальна адаптація внутрішньо переміщених осіб. Social work and education, 2022. 9(1). 232-238.
7. Федашко Т., Семенов Н. Забезпечення соціальним житлом внутрішньо переміщених осіб в умовах воєнного часу. 2022. 180 с.
8. He Y., Zheng Y., Xu C. et al. Sertraline hydrochloride treatment for patients with stable chronic obstructive pulmonary disease complicated with depression: a randomized controlled trial. Clin. Respir. J. 2016. Vol. 10. P. 318-325. doi:10.1111/ crj.12219.
9. Kashuba Vitalii, et al. Impact of aquafitness training on physical condition of early adulthood women. Physical Education Theory and Methodology 21.2 (2021): 152-157.
10. Torres-Sanchez I., Cabrera-Martos I., Diaz-Pelegrina A. et al. Physical and Functional Impairment During and After Hospitalization in Subjects With Severe COPD Exacerbation. Respir. Care. 201.

References

1. Andriieva O., Hakman A. Vplyv sposobu zhyttia na pokaznyky psykhoemotsiinoho stanu osib pokhyloho viku. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu 3 (2022): 32-36.
2. Andriieva Olena, Hakman Anna, Volosiuk Anna. Ozdorovcho-rekreatsiina rukhova aktyvnist yak sposib znyzhennia tryvozhnosti u vnutrishno peremishchenykh osib. Mistse i rol fizychnoi terapii u suchasniy systemi okhorony zdorovia: materialy II Vseukrainskoi naukovy-praktychnoi internet-konferentsii (m. Chernivtsi 16.02.2023 roku) / za redaktsiieiu Ya.B. Zoriia. Chernivtsi:Chernivetskyi nats. un-t, 2023. 13-16.
3. Hakman, Anna, Anna Volosiuk. Osoblyvosti fizychnoho ta psykhologichnoho stanu vnutrishno peremishchenykh osib. Problemy aktyvizatsii rekreatsino-ozdorovchoi diialnosti naselennia : zb. materialiv KhIII Mizhnarodnoi naukovy-praktychnoi konferentsii (7–8 zhovtnia 2022 roku, m. Lviv). Lviv : LDUFK im. Ivana Boberskoho, 2022. – 288 s. ISBN 978-617-8135-02-7.
4. Hakman A. V., Duditska S. P., Pervukhina S. Ya. Osoblyvosti ozdorovchykh vydiv himnastyky dlia zhinkov zriloho viku v umovakh pandemii COVID-19. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii 15. Naukovy-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), (9(140)), 28-31. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9\(140\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).07).
5. Masliuk A. M. Vplyv emotsiinykh staniv na rozvytok osobystosti / A. M. Masliuk [Elektronnyi resurs]. Psykhologichnyi chasopys: zbirnyk naukovykh prats / za red. S.D. Maksymenka. № 2 (6). Vyp. 6. Kyiv : Instytut psykhologii imeni H. S. Kostiuka Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy, 2017. s. 57–69. Rezhym dostupu do resursu: <http://ua.appsyjournal.com/issue/2-6>.
6. Pesotska Yu. Sotsialna rehabilitatsiia ta sotsialna adaptatsiia vnutrishno peremishchenykh osib. Social work and education, 2022. 9(1). 232-238.
7. Fedashko T., Semenov N. Zabezpechennia sotsialnym zhytлом vnutrishno peremishchenykh osib v umovakh voiennoho chasu. 2022. 180 s.
8. He Y., Zheng Y., Xu C. et al. Sertraline hydrochloride treatment for patients with stable chronic obstructive pulmonary disease complicated with depression: a randomized controlled trial. Clin. Respir. J. 2016. Vol. 10. P. 318-325. doi:10.1111/ crj.12219.
9. Torres-Sanchez I., Cabrera-Martos I., Diaz-Pelegrina A. et al. Physical and Functional Impairment During and After Hospitalization in Subjects With Severe COPD Exacerbation. Respir. Care. 201.

Цитування на цю статтю:

Андрєєва ОВ, Гакман АВ, Волосяк АО, Кошура АВ. Психофізичний стан внутрішньо переміщених жінок зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 3-8

Відомості про автора:

Андрєєва Олена Валеріївна – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: olena.andreeva@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Гакман Анна Вікторівна – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Фельковича (Чернівці, Україна)

e-mail: an.hakman@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-7485-0062>

Волосяк Анна Олександрівна – аспірант кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: volosiuk.anna@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2893-1224>

Кошура Андрій Вікторович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини, Буковинський медичний університет (Чернівці, Україна)

e-mail: a.koshyra@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-3062-2794>

УДК 796.011.3

Микола Байдюк

doi: 10.15330/fcult.40.8-13

ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ “ДИТЯЧА ЛЕГКА АТЛЕТИКА” 5-6 КЛАСІВ В УМОВАХ НУШ

Мета. Проаналізувати та охарактеризувати варіативний модуль “Дитяча легка атлетика” 5-6 класів в умовах нової української школи. **Методи.** Теоретичний аналіз та узагальнення та аналіз документальних матеріалів. **Результати.** Варіативний модуль “Дитяча легка атлетика” містить в собі такі елементи: Очікувані результати навчання (описують знання та навички, якими повинні володіти учні у процесі фізичної культури); Пропонований зміст навчального предмета (базується на основних вправах що вивчаються на уроках); Види навчальної діяльності учнів (містить основні методи навчальної діяльності, які повинен застосовувати вчитель на уроках фізичної культури). **Висновки.** Підводячи підсумок можна сказати, що аналізуючи навчальну програму 5-6 класів варіативний модуль “Дитяча легка атлетика” урізноманітнюється багаж засобів вивчення базових елементів легкої атлетики, у поєднанні з іграми, квестами та вікторинами, що будуть спонукати активно залучатися до процесу фізичної культури. Оцінювання тепер базується не лише на оцінці але й за графою “Характеристика результатів навчання” базуючись на спостереженні у процесі фізичної культури на протязі року.

Ключові слова: здоров'я, легка атлетика, уроки фізичної культури, методика, НУШ.

Aim. To analyze and characterize the variable module “Children’s athletics” of grades 5-6 in the conditions of a new Ukrainian school. **Methods.** Theoretical analysis and generalization and analysis of documentary materials. **Results.** The variable module “Children’s athletics” contains the following elements: Expected learning outcomes (describe the knowledge and skills that students should possess in the process of physical education); The proposed content of the educational subject (based on the main exercises studied in the lessons); Types of educational activities of students (contains the main methods of educational activities that should be used by the teacher in physical education lessons). **Conclusions.** Summing up, we can say that analyzing the curriculum of the 5th-6th grades, the variable module “Children’s athletics” diversifies the baggage of means of learning the basic elements of athletics, combined with games, quests and quizzes, which will encourage active involvement in the process of physical education. Evaluation is now based not only on the grade, but also on the column “Characteristics of learning results” based on observation in the process of physical education throughout the year. It is recommended for the physical education teacher to encourage students who show expressed cross-cutting skills, such as interest in learning, the ability to understand educational material, the ability to express their own opinions, think critically and systematically, logically justify their views, act creatively, initiate the learning process, manage emotions constructively, assess risks, make decisions, solve problems and collaborate with others to further develop skills. To do this, it is necessary to fill in the corresponding column, placing marks next to each of these skills. When analyzing the program “Physical and health culture” in Canada, we did not find a section on athletics, but its section “Basic motor skills” includes the main types included in the module “Children’s athletics” at NUSH.

Difficulties also arise during assessment, since the main method of assessment in Canada is fitness tests, which also have a large workload when taking them.

Key words: health, athletics, physical education lessons, methodology, NUSH.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Існуюча організація освітнього процесу на сучасному етапі створює у школярів постійні стресові навантаження, що призводить до виникнення та розвитку хронічних хвороб. Так як більшість свого часу школярі проводять у сидячому положенні (на уроках, вдома перед комп’ютером та телевізором), то у них відзначається яскраво виражене порушення постави, відсутність пластичності та культури рухів [1].

Один із способів вирішення цієї проблеми це заняття на уроках фізичної культури легкою атлетикою. Легка атлетика грає найважливішу роль системі фізичного виховання школярів. Вправи, які виконуються під час навчання легкої атлетики, більш доступні та прості, ніж вправи інших видів фізичної культури. Ці вправи можна застосовувати у навчанні дітей будь-якого віку та будь-якого ступеня їх фізичного розвитку [2].

Сучасний метод навчання в українській школі не стимулює учнів до навчання через затеоретизовані та перевантажені другорядним фактологічним матеріалом підручники. Учителі часто використовують застарілі методи навчання, а низький соціальний статус та недостатня оплата праці деморалізують педагогів, утруднюючи їх особистісне та професійне зростання.

Середня освіта відіграє ключову роль у системі освіти, оскільки на відміну від університету, вона дозволяє вирівняти рівень розвитку дітей. Саме у сім’ї та школі закладається світогляд та формується особистість з її громадянською позицією та моральними якостями. У школі може вирішуватись питання, чи зможе людина навчатись протягом усього життя та чи буде вона цьому бажати [3].

Щоб досягти успіху у впровадженні якісних змін у Новій українській школі, необхідно мати компетентного, мотивованого та відповідального вчителя, який би керувався кожною педагогічною дією та вчинком. У майбутньому наукова робота вчителя стане ключовим чинником навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності учасників навчального процесу та зміцнить методологічний аспект його професійної підготовки в рамках внутрішньошкільної методичної роботи [7].

Методична робота в сучасній українській школі є цілісною системою, яка самостійно розвивається та забезпечує професійний розвиток вчителів, сприяє розвитку освіти в цілому та забезпечує супровід освітніх практик, закладів і інновацій. Сучасна методична робота заснована на взаємодії між педагогічною наукою та освітньою практикою та враховує кращі традиції поваги до педагогічної праці. Головною метою методичної роботи є забезпечення нового, більш високого рівня якості освіти, який передбачається концепцією “Нова українська школа” і орієнтований на стратегічний розвиток [5, 8].

Так як, в умовах сучасної модернізації шкільної освіти навчальна програма з фізичної культури була змінена, та з 2022-2023 навчальних років 5 класи розпочали навчання за оновленою модальною навчальною програмою “Фізична культура. 5-6 класи” для закладів загальної середньої освіти. Існує необхідність характеристики її основних модулів, у нашому випадку варіативного модуля “Дитяча легка атлетика”.

Мета – проаналізувати та охарактеризувати варіативний модуль “Дитяча легка атлетика” 5-6 класів в умовах нової української школи

Методи. Теоретичний аналіз та узагальнення та аналіз документальних матеріалів.

Результати дослідження. Аналізуючи навчальну програму 5-6 класів варіативний модуль “Дитяча легка атлетика” можна виділити такий пропонований зміст навчального предмету:

- Історія розвитку дитячої легкої атлетики.
- Види дитячої легкої атлетики.

- Правила безпечної поведінки на уроках дитячої легкої атлетики.
- Спеціальні та прикладні фізичні вправи: Спеціальні бігові вправи, стрибкові вправи, спеціальні вправи для метань. Старт та стартовий розбіг. Біг 30 м, біг 60 м. Прискорення, повторний біг. Рівномірний біг до 500 м Стрибки в довжину з місця, з розбігу способом “зігнувши ноги”; багатоскоки, стрибки у висоту з розбігу способом “переступання”. Метання малого м’яча на дальність з місця, метання в горизонтальну та вертикальну ціль.
- Техніка виконання дитячих легкоатлетичних вправ. Техніка виконання: бігу, стрибків, метання. Рухливі ігри з елементами бігу, стрибків. Естафети з елементами бігу. Вправи на відтворення ритму. Спеціально – бігові вправи. Вправи на комунікацію.
- Бігові види: біг 30м, 60м, біг з перешкодами (бар’єрами-висота 20-30 см), біг з перешкодами (слалом), біг “по швидкісній драбині”. “Формула – 1”. Техніка передачі естафетної палички. Біг на витривалість.
- Стрибкові види: Стрибок у довжину з місця. Стрибки через довгу скакалку.
- Види метань: Метання дитячого спису, Метання в ціль через перешкоду (тенісний м’яч, вортекс), Метання стоячи на колінах, “обертальне метання”.

Знання та навички якими повинен володіти учень у процесі вичення модуля “Дитяча легка атлетика”:

Називає: фізичні навички, які формуються за допомогою легкої атлетики; активна участь у вікторинах та іграх, пов’язаних з легкою атлетикою; дотримання правил безпечної поведінки та уважне ставлення до власного та здоров’я інших.

Виконання різних видів фізичних вправ, у тому числі дитячих легкоатлетичних вправ; здатність відтворювати вправи із заданим ритмом, дистанції “Формули-1” та “Формули віражів”; технічні навички, включаючи пересування по “швидкісній драбині”, біг з перешкодами та метання з обертанням; готовність до бігу на витривалість, з урахуванням рівномірності, дихання та темпу.

Характеризуючи оцінювання освітніх досягнень проводяться різні види оцінювання результатів навчання учнів, зокрема формувальне, поточне, тематичне, семестрове та підсумкове. Семестрове та підсумкове оцінювання проводяться за 12-бальною системою (шкалою), де результати позначаються цифрами від 1 до 12.

Свідоцтво досягнень представляє результати навчальних досягнень учнів 5-6 класу з фізичної культури та інших предметів, які визначені освітньою програмою закладу освіти. Характеристика навчальної діяльності формується відповідно до переліку наскрізних умінь, які визначені Державним стандартом базової середньої освіти. Ця графа заповнюється класним керівником на основі спостережень, які проводяться спільно з вчителями-предметниками, які працюють з класом. Спостереження за фізичною культурою проводяться протягом року за планом, який визначений закладом освіти. Вчителю фізичної культури рекомендовано відзначати особливо виражені наскрізні вміння учня/учениці, такі як виявлення інтересу до навчання, розуміння отриманої інформації, вміння висловлювати власну думку, критично та системно мислити, логічно обґрунтовувати власну позицію, діяти творчо, виявляти ініціативу у процесі навчання, керувати емоціями конструктивно, оцінювати ризики, приймати рішення, розв’язувати проблеми, співпрацювати з іншими для заохочення подальшого розвитку відповідних умінь. Графа заповнюється шляхом виставлення відповідної позначки поруч із кожним сформованим умінням.

Графа “Характеристика результатів навчання” заповнюється на основі результатів досягнень учнів, які зафіксовані в класних журналах протягом навчального року. Перед виставленням підсумкової оцінки у відповідних графах рекомендується використовувати аббревіатури (“В”, “Д”, “С”, “П”), що відповідають рівням досягнень орієнтов-

них критеріїв оцінювання результатів навчання з предметів (Високий, Достатній, Середній, Початковий), або виставляти відповідні бали.

На уроці фізичної культури основною ланкою системи контролю є поточний контроль, який проводиться систематично з метою встановлення рівнів опанування навчального матеріалу та корегування застосовуваних технологій навчання. Функцією поточного контролю є навчальна. Тематичне оцінювання здійснюється на підставі поточного оцінювання освітньої діяльності учнів за певний період, як правило, на початку чверті чи триместру.

Оцінювання за півріччя може бути здійснене на основі загальних результатів, відображених у Свідоцтві досягнень. Це проводиться з метою перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу та підтвердження результатів поточних оцінок. Завдання для проведення піврічного контролю розробляються вчителем з урахуванням програми та рівня навченості учнів. Контроль може бути проведений у формі тестування або інших комплексних методів. Оцінка за півріччя встановлюється на основі формувального оцінювання та контролю загальних результатів.

Річне оцінювання базується на загальній оцінці результатів навчання за обидва семестри, і має на меті оцінювання досягнень учнів у порівнянні з очікуваними результатами, передбаченими навчальною програмою, а також оцінювання рівня сформованості їх компетентностей.

Оцінювання досягнень учнів з особливими освітніми потребами проводиться відповідно до індивідуальної програми розвитку, де зазначено труднощі їх функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я, які можуть впливати на ефективність застосування певних форм оцінювання. Вибір форм оцінювання здійснюється індивідуально з обов'язковим урахуванням можливостей функціонування, життєдіяльності та здоров'я кожного учня.

При оцінюванні рівня сформованості компетентностей учнів з особливими освітніми потребами виключаються ті складові (знання, вміння, види діяльності тощо), опанування яких є утрудненим або неможливим для учня через його труднощі функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я [6].

Дискусія. Аналізуючи навчальну програму “Фізичної та оздоровчої культури” у Канаді, дана програма включає в себе такі основні розділи:

1. Основні рухові навички.
2. Фітнес.
3. Фокус на афективну область (наприклад, “SEL” – соціально-емоційне навчання).
4. Ігри.
5. Танці, гімнастика та індивідуальні заняття.

Як ми можемо зауважити то розділу легка атлетика у тому чи іншому вигляді вищеназвана програма не містить. Але якщо більш глибоко проаналізувати перший розділ, то в його змісті ми побачимо багато спільних навичок, та вправ які включає модуль “Дитяча легка атлетика”, такі як: ходьба; біг; стрибки; метання [10].

Ще однією відмінністю канадської системи фізичного виховання є те що учні на кожен семестр обирають по чотири курси, і може скластися ситуація, коли на першому семестрі діти мають урок фізичної культури кожного дня, а на наступний семестр не мають взагалі [9].

Одним із найскладніших аспектів у галузі фізичної культури Канади – є оцінювання, оскільки немає підручників чи посібників для вчителів, а єдині доступні стандартизовані тести – це фітнес-тести. Метою фітнес-тестування та тестування загалом є надання корисної особистої інформації про спосіб життя, покращення особистої про-

дуктивності, діагностика недоліків та/або визначення ефективності програм тренувань. Саме за такою методикою відбувається оцінювання у Канаді [9].

Висновки. Підводячи підсумок можна сказати, що аналізуючи навчальну програму 5-6 класів варіативний модуль “Дитяча легка атлетика” урізноманітнюється багаж засобів вивчення базових елементів легкої атлетики, у поєднанні з іграми, квестами та вікторинами, що будуть спонукати активно залучатися до процесу фізичної культури.

Оцінювання тепер базується не лише на оцінці але й за графою “Характеристика результатів навчання” базуючись на спостереженні у процесі фізичної культури на протязі року. Вчителю фізичної культури рекомендується заохочувати учнів і учениць, які проявляють виражені наскрізні навички, такі як зацікавленість у навчанні, здатність розуміти навчальний матеріал, вміння висловлювати власні думки, критично та системно мислити, логічно обґрунтовувати свої погляди, діяти творчо, ініціювати процес навчання, керувати емоціями конструктивно, оцінювати ризики, приймати рішення, вирішувати проблеми та співпрацювати з іншими стосовно подальшого розвитку навичок. Для цього необхідно заповнити відповідну графу, виставляючи позначки поруч із кожним з цих навичок.

При аналізі програми “Фізична та оздоровча культура” в Канаді, ми не знайшли розділу легка атлетика, але його розділ “Основні рухові навички” включає основні види що входять в модуль “Дитяча легка атлетика” за НУШ.

Також складності виникають при оцінюванні, так як основним способом оцінювання у Канаді є фітнес-тести, які також мають велике навантаження при його складанні та не завжди оптимальним оцінюванням.

1. Базилевич Н.О., Юрченко І.В., Тонконог О.С., Мовчан В.П. Особливості застосування і методики поєданого розвитку швидкісно-силових здібностей і техніки стрибків у довжину з розбігу з учнями 5-6 класів // Scientific Collection “InterConf”, Current Issues and Prospects for The Development of Scientific Research”. Prague : Czech Republic, 2022. №27(133). Pp. 400-417.
2. Базилевич Н.О., Тонконог О.С., Юрченко І.В. Підвищення рівня здоров'я молодших школярів засобами легкої атлетики. Scientific Collection “InterConf”, №60: Scientific Trends and Trends in The Context of Globalization. Umeå, Sweden: Mondial, 2021. Pp. 360-380.
3. Гриневич, Л., Елькін, О., Калашнікова, С., Коберник, І., Ковтунець, В., Макаренко, О., Малахова, О., Нанаєва, Т., Усатенко, Г., Хобзей, П., & Шиян, Р. (2016). Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи / М. Грищенко (заг. ред.), Міністерство освіти і науки України. URL: <https://cutt.ly/oRYU2ff>.
4. Лебедик Л.В., Стрельніков В.Ю., Стрельніков М.В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін : навчально-методичний посібник для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти. Полтава : АСМІ, 2020. 303 с.
5. Лимар Ю. М., Чекан Ю. М. Нові професійні ролі вчителя в умовах Нової української школи. Інноваційна педагогіка : зб. наук. праць. Одеса, 2019. Вип. 15. Т. 2. С. 82-85.
6. Модельна навчальна програма “Фізична культура. 5-6 класи” для закладів загальної середньої освіти [Електронний ресурс] / [О. С. Педан, Г. А. Коломоєць, А. А. Боляк та ін.]; Міністерство освіти і науки України. 2022. URL: <https://is.gd/3wyRdv>.
7. Онишук Л. А. Нова українська школа: реалії та перспективи. Український педагогічний журнал. 2018. № 1. С. 47–53.
8. Сорочан Т. М. Методична робота: підготовка вчителів до реалізації концепції “Нова українська школа”. URL: <https://is.gd/PTCkKe>.
9. Swaithes W., Young G., Temertzoglou T. Exploring Physical Education in Canada. 2021. URL: <https://is.gd/F8EtdT>.
10. The Ontario Curriculum Health and Physical Education // Queen’s Printer for Ontario. 2019. 320 с. URL: <https://is.gd/Fc7LVJ>.

References

1. Bazilevich N.O., Yurchenko I.V., Tonkonog O.S., Movchan V.P. Peculiarities of the application of the combined development of speed and strength abilities and the technique of long jump from a run with

-
- students of 5-6 grades // Scientific Collection “InterConf”, Current Issues and Prospects for the Development of Scientific Research”. Prague: Czech Republic, 2022. No. 27(133). Pp. 400-417.
2. Bazilevich N.O., Tonkonog O.S., Yurchenko I.V. Improving the health level of junior high school students by means of athletics. Scientific Collection “InterConf”, No. 60: Scientific Trends and Trends in the Context of Globalization. Umeå, Sweden: Mondial, 2021. Pp. 360-380.
 3. Hrynevych, L., Elkin, O., Kalashnikova, S., Kobernyk, I., Kovtunets, V., Makarenko, O., Malakhova, O., Nanaeva, T., Usatenko, G., Khobzei, P., & Shiyani, R. (2016). New Ukrainian school. Conceptual principles of secondary school reform (M. Hryshchenko, editor-in-chief). Ministry of Education and Science of Ukraine. URL: <https://cutt.ly/oRYU2ff>
 4. Lebedyk L.V., Strelnikov V.Yu., Strelnikov M.V. Modern learning technologies and methods of teaching disciplines: Educational and methodological manual for students of advanced training courses for pedagogical workers of secondary, vocational (vocational-technical), vocational pre-university institutions and higher education. Poltava: ASMI, 2020. 303 p.
 5. Lyman Y. M., Chekan Y. M. New professional roles of the teacher in the conditions of the New Ukrainian School. Innovative pedagogy: coll. of science works Odesa, 2019. Issue 15. Vol. 2. P. 82-85.
 6. Model educational program “Physical culture. 5-6 classes” for institutions of general secondary education [Electronic resource] / [O. S. Pedan, G. A. Kolomoets, A. A. Bolyak, etc.] // Ministry of Education and Science of Ukraine. 2022. URL: <https://is.gd/3wyRdv>
 7. Onyshchuk L. A. New Ukrainian school: realities and prospects. Ukrainian Pedagogical Journal. 2018. No. 1. P. 47–53.
 8. Sorochan T. M. Methodical work: preparing teachers for the implementation of the “New Ukrainian School” concept. URL: <https://is.gd/PTCkKe>.
 9. Swaites W., Young G., Temertzoglou T. Exploring Physical Education in Canada [Електронний ресурс]. 2021. URL: <https://is.gd/F8EtdT>.
 10. The Ontario Curriculum Health and Physical Education [Електронний ресурс] // Queen’s Printer for Ontario. 2019. 320 с. URL: <https://is.gd/Fc7LVJ>.

Цитування на цю статтю:

Байдюк МЮ. Характеристика варіативного модуля “Дитяча легка атлетика” 5-6 класів в умовах НУШ. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 8-13

Відомості про автора:

Байдюк Микола Юрійович – асистент, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: m.baidiuk@chnu.edu.ua 0971233504

<http://orcid.org/0000-0002-7219-7653>

УДК 796:379.8

Наталія Бишевець, Костянтин Сергієнко

doi: 10.15330/fcult.40.13-18

РОЛЬ АКТИВНОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ВИБОРІ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КРИЗОВИХ УМОВАХ

Мета дослідження – дослідити особливості використання студентами копінг-стратегій в умовах триваючого збройного конфлікту на території країни залежно від способу їхнього життя. **Матеріал і методи дослідження.** У дослідженні, яке тривало з 8 грудня по 30 грудня 2022 року, прийняло участь 186 здобувачів вищої освіти м. Київ. **Результати дослідження.** З’ясувалося, що серед когнітивних копінг-стратегій статистично значуще ($p < 0,05$) менша частка студентів використовує адаптивні варіанти копінг-поведінки. Установлено, що адаптивні копінг-стратегії домінують в їх емоційній, а відносно адаптивні – в поведінковій сфері. Визначено, що серед студентів 45,7% характеризуються активним способом життя, а серед студенток – 32,8%. **Висновки.** Доведено, що студенти, які характеризуються активним способом життя, статистично значуще частіше ($p < 0,05$) обирають адаптивні стратегії подолання стресових ситуацій, ніж студентки, схильні до пасивного способу життя.

Ключові слова: активний спосіб життя, студенти, стрес, копінг-поведінка, копінг-стратегії.

*The purpose of the research is to investigate the peculiarities of students' use of coping strategies in the conditions of an ongoing armed conflict on the territory of the country, depending on their lifestyle. **Research material and methods.** In the study, which lasted from December 8 to December 30, 2022, 186 higher education students of Kyiv (National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Vadym Hetman Kyiv National University of Economics, State University of Infrastructure and Technologies) took part. The average age of the interviewees was 19.3 ± 2.2 years, of which 37.4% were male students. E. Heim's method of diagnosing coping mechanisms was used as diagnostic material. **Research results.** It turned out that among cognitive coping strategies, a statistically significant ($p < 0.05$) smaller proportion of students uses adaptive coping behavior options. Their shares were 37.1 and 35.3% of male and female students, respectively. The ratio of emotional and behavioral coping strategies of students of higher education in the conditions of a military conflict on the territory of the country showed that adaptive coping strategies dominate in their emotional, and relatively adaptive – in the behavioral sphere. Among maladaptive coping strategies to overcome stress in the cognitive sphere, 84.7 and 54.3% of male and female students, respectively, use ignoring or dissimulation (hiding problems). It has been proven that, compared to female students, a statistically significant ($p = 0.0148$) higher proportion of students use these forms of coping behavior. At the same time, among maladaptive emotional coping strategies, regardless of gender, students choose suppression of emotions ($p > 0.5705$), and among behavioral coping strategies, withdrawal ($p > 0.5705$). **Conclusions.** It has been proven that students characterized by an active lifestyle statistically significantly more often ($p < 0.05$) choose adaptive strategies to overcome stressful situations than students prone to a passive lifestyle.*

Key words: active lifestyle, students, stress, coping behavior, coping strategies.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. На тлі військового конфлікту на території України у здобувачів вищої освіти спостерігаються ознаки стрес-асоційованих станів [0, 2]. Вчені стверджують, що недостатній розвиток конструктивних форм опанувальної поведінки посилює негативний вплив стресогенних чинників, що може провокувати виникнення психосоматичних захворювань [3]. Тому в сучасних складних життєвих обставинах важливим напрямком досліджень є вивчення копінг-стратегій як фактору адаптації студентів закладів вищої освіти (ЗВО) до несприятливих умов життєдіяльності, кардинальної зміни усталеного способу життя під дією воєнного конфлікту, використання копінг-стратегій з точки зору їхньої адаптації до здійснення освітньої діяльності в умовах збройного протистояння [5].

Під копінг-стратегіями розуміють способи адаптації до стресової ситуації, й від їхнього вибору залежить емоційне благополуччя студентської молоді [4, 5]. Враховуючи, що заняття руховою активністю є дієвим засобом для подолання стресу й зниження емоційної напруги в студентів закладів вищої освіти (ЗВО) [7, 8], ми припустили, що активний спосіб життя сприяє цілеспрямованому усуненню або зниженню негативного впливу стресової ситуації. Відтак дослідження було присвячене перевірці висунутої гіпотези.

Мета дослідження – дослідити особливості використання студентами копінг-стратегій в умовах триваючого збройного конфлікту на території країни залежно від способу їхнього життя.

Методи й організація дослідження. На даному етапі дослідження здійснювалося опитування, яке тривало з 13 жовтня по 30 грудня 2022 року. У ньому прийняло участь 186 здобувачів вищої освіти ЗВО м. Київ (Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Державний університет інфраструктури та технологій). Середній вік опитаних склав $19,3 \pm 2,2$ років, із яких 37,4% становили студенти чоловічої статі.

Серед методів дослідження застосовувалися анкетування та аналіз анкетних даних. У якості діагностичного матеріалу використовувалась методика діагностики копінг-механізмів Е. Хейма (E. Heim). Крім того, одне із питань опитувальника було спрямованим на з'ясування, чи активний спосіб життя веде респондент в умовах військового конфлікту.

Для аналізу розподілу студентів за досліджуваними ознаками використовувався критерій узгодженості Пірсона χ^2 . Для аналізу таблиць спряженості – частотний

критерій Пірсона χ^2 . Здійсненню аналізу передувало зменшення числа градацій до двох, відтак висновки про випадковість або не випадковість розподілу формулювалися на обраному рівні значущості та ступенів вільності $df=1$. Якщо умови застосування частотного критерію Пірсона не виконувалися (величина однієї з частот таблиці спряженості не перевищувала 5), використовувався точний критерій Фішера. Оцінка впливу активного способу життя на активність подолання труднощів здобувачами вищої освіти здійснювалась за допомогою рангово-бісеріального коефіцієнту кореляції r_{pb} , який використовується для виявлення зв'язку між змінною, що виміряна в дихотомічній шкалі та змінною, представленою в порядковій шкалі.

За рівень статистичної значущості прийнято величину $\alpha=0,05$ ($p<0,05$). При $p<1,0 \cdot 10^{-4}$ його величина була представлена у вигляді ($p<0,05$).

Результати і дискусія. Дослідження дозволило вивчити особливості використання когнітивних, емоційних та поведінкових копінг-стратегій здобувачів вищої освіти в умовах військового конфлікту залежно від способу їхнього життя.

У ході аналізу когнітивних копінг-стратегій здобувачів вищої освіти, виявлено, що 37,1 та 35,3% студентів і студенток відповідно обирають адаптивні форми копінг-поведінки. При цьому 25,8% студентів та 34,5% студенток використовують неадаптивні варіанти копінг-поведінки.

Дослідження показало, що частка студентів, які серед когнітивних копінг-стратегій обирають адаптивні варіанти копінг-поведінки, не залежить від статі ($\chi^2=0,060$; $df=1$; $p=0,8045$). Разом з тим, доведено, що закон розподілу здобувачів вищої освіти за обранням адаптивних копінг-стратегій у когнітивній сфері статистично значуще відрізняється від рівномірного ($\chi^2=14,538$; $df=1$; $p=0,0001$). Отже, констатовано статистично значуще ($p<0,05$) меншу частоту випадків, коли під час військової агресії студенти використовують адаптивні варіанти копінг-поведінки.

У емоційній сфері більш як у половині випадків студенти обирають адаптивні стратегії поведінки. І в цілому, як видно з рисунку (рис. 1), не залежно від статі, максимальна частка використання студентами адаптивних копінг-стратегій припадає на емоційну сферу. При цьому відносно адаптивні варіанти поведінки здобувачі вищої освіти домінують у поведінковій сфері.

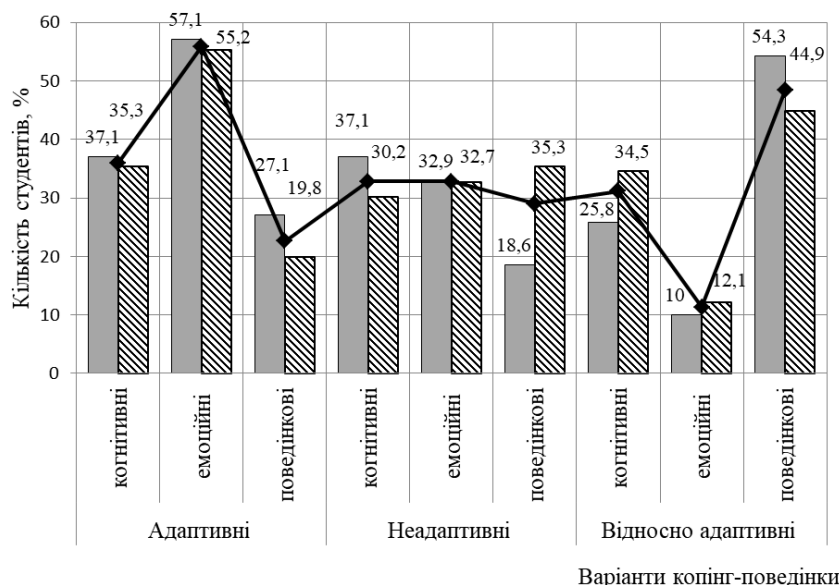


Рис. 1. Вибір стратегій поведінки студентами в умовах збройного конфлікту залежно від статі (n=186)

■ - студенти; ▨ - студентки ◆ - разом

Аналізуючи неадаптивні форми копінг-стратегій у здобувачів вищої освіти в умовах збройного конфлікту залежно від статі ми пересвідчилися, що у когнітивній сфері для подолання стресу студенти переважно використовують ігнорування або дисимуляцію (приховування проблем) частіше, ніж студентки ($p=0,0148$). Водночас статистично значущі відмінності встановлено за вираженістю копінг-стратегії “Смирненість”, яка у студенток зустрічається більш часто порівняно зі студентами ($p=0,0058$) (табл. 1).

Таблиця 1

Аналіз неадаптивних форм копінг-стратегій у здобувачів вищої освіти в умовах збройного конфлікту залежно від статі (n=186)

Копінг-механізми	Неадаптивні варіанти копінг-поведінки	Розподіли здобувачів вищої освіти				χ^2	p
		Студенти (n=70)		Студентки (n=116)			
		n	%	n	%		
Когнітивна сфера	Ігнорування	12	46,2	9	25,7	2,76	0,0966
	Розгубленість	3	11,5	7	20,0	-	0,4941
	Смирненість	1	3,8	9	25,7	-	0,0058
	Дисимуляція	10	38,5	10	28,6	0,66	0,4158
Емоційна сфера	Придушення емоцій	15	65,2	22	57,9	0,32	0,5705
	Покірність	3	13,0	9	23,7	-	0,5077
	Самозвинувачення	2	8,7	3	7,9	-	0,999
	Агресивність	3	13,0	4	10,5	-	0,999
Поведінкова сфера	Активне уникнення	3	23,1	15	36,6	-	0,5061
	Відступ	10	76,9	26	63,4	-	0,5061

Примітка: χ^2 – частотний критерій Пірсона; якщо умови застосування критерію не виконувалися, використовувався точний критерій Фішера; p – досягнутий рівень значущості

Щодо емоційних копінг-стратегій, то не залежно від статі серед неадаптивних стратегій превалує придушення емоцій ($\chi^2=0,322$; $df=1$; $p=0,5705$), а в поведінкових – відступ ($\chi^2=0,322$; $df=1$; $p=0,5705$).

У ході дослідження виявлено, що серед студентів 45,7% характеризуються активним способом життя, а серед студенток – 32,8%. При цьому розподіли здобувачів вищої освіти за способом життя статистично значуще не відрізняються за статтю ($\chi^2=3,120$; $df=1$; $p=0,0773$). Тому оцінка впливу способу життя на вибір тих чи інших копінг-стратегій студентами ЗВО в умовах бойових дій на території країни здійснювалась для загальної вибірки респондентів.

У ході дослідження ми оцінили рівень розвитку копінг-стратегій респондентів при подоланні стресової ситуації з високою емоційною напругою як суму балів за трьома основними сферами психічної діяльності. Зазначимо, що вибір адаптивної копінг-стратегії студентом за кожною сферою оцінювався у 2 бала, відносно адаптивної – 1 бал, не адаптивної – 0 балів. Відтак рівень розвитку копінг-стратегії студента міг приймати значення від 0 до 6 балів. Установлено, що середній ранг вираженості копінг-стратегій студентів, які ведуть активний спосіб життя, складає 108,68 бала, а в студентів, що характеризуються пасивним способом життя – 84,34 бала, що на 22,4% менше. Дослідження дозволило виявити прямий статистично значущий ($r_{pb}=0,3$; $t=3,68$; $t_{кр}=1,97$; $p<0,05$) кореляційний зв'язок між способом життя досліджуваного контингенту й рівнем розвитку їх копінг-стратегій. Тобто, активний спосіб життя має позитивний вплив на вибір варіанту їхньої копінг-поведінки..

Висновок. Досліджено особливості використання когнітивних, емоційних та поведінкових копінг-стратегій здобувачів вищої освіти в умовах військового конфлікту залежно від способу їхнього життя.

З'ясувалося, що серед когнітивних копінг-стратегій статистично значуще ($p < 0,05$) менша частка студентів використовує адаптивні варіанти копінг-поведінки. Їхні частки склали 37,1 та 35,3% студентів і студенток відповідно.

Співвідношення емоційних і поведінкових копінг-стратегій здобувачів вищої освіти в умовах військового конфлікту на території країни показало, що адаптивні копінг-стратегії домінують в їх емоційній, а відносно адаптивні – в поведінковій сфері.

Серед неадаптивних копінг-стратегій для подолання стресу у когнітивній сфері 84,7 і 54,3% студентів і студенток відповідно використовують ігнорування або дисимуляцію (приховування проблем). Доведено, що порівняно зі студентами статистично значуще ($p = 0,0148$) більша частка студентів використовує саме ці форми копінг-поведінки. Водночас серед неадаптивних емоційних копінг-стратегій не залежно від статі студенти обирають придушення емоцій ($p > 0,5705$), а серед поведінкових – відступ ($p > 0,5705$).

Результати, отримані в ході дослідження, дають підстави стверджувати, що Доведено, що студенти, які характеризуються активним способом життя, статистично значуще частіше ($p < 0,05$) обирають адаптивні стратегії подолання стресових ситуацій, ніж студенти, схильні до пасивного способу життя.

1. Бишевець Н, Гончарова Н, Сергієнко К, Гузак О. Особливості поведінки та реакції здобувачів вищої освіти фізичної культури і спорту під впливом кризових явищ. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманов*. 2022; 8(153): 21-25; DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.8(153).05.
2. Бишевець НГ, Бишевець ГА. Вплив рухової активності на чинники, що обумовлюють стрес-асоційовані стани в здобувачів вищої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2023; 2(160): 61-64; DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).13.
3. Ігумнова ОБ. Дослідження копінг-стратегій осіб у складних життєвих обставинах. *Теорія і практика сучасної психології*. 2020; 1(2): 28-33; DOI: <https://doi.org/10.32840/2663-6026>.
4. Дубчак ГМ. Аналіз стратегій копінг-поведінки сучасних студентів. *Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України*. 2018; 18(V): 55-63.
5. Скрипник НГ. Захисно-долаюча поведінка студентів із різною успішністю адаптації до дистанційного навчання в умовах воєнного стану. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського*. 2022; 33(72): 84-88; DOI: 10.32838/2709-3093/2022.3/14.
6. Слухенська РВ, Гауряк ОД, Єрохова АА, Литвинюк НЯ. Вплив фізичної культури на подолання стресу у студентів вищих навчальних закладів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2022; 7(152): 108-110; DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).25.
7. Andriieva O., Blystiv T., Byshevets N., Moseychuk Y., Balatska L., Liasota T., Brazhanyuk A., Bohdanyuk A. Assessment of the impact of outdoor activities at leisure facilities on the physical activity of 15-year-old schoolchildren during the COVID-19 pandemic. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022; 22(8): 1839-1847; DOI: 10.7752/jpes.2022.08231.
8. Kumar S, Bhukar J. Stress Level and Coping Strategies of College Students. *Journal of Physical Education and Sport Management*. 2013; 4: 5-11.

References

1. Byshevets N., Honcharova N., Cerhiienko K., Huzak O. (2022). Osoblyvosti povedinky ta reaktsii zdobuvachiv vyshchoi osvity fizychnoi kultury i sportu pid vplyvom kryzovykh yavlyshch. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*, 8 (153), 21-25; DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.8(153).05.
2. Byshevets N. H., Byshevets H. A. (2023). Vplyv rukhovoї aktyvnosti na chynnyky, shcho obumovliuiut stres-asotsiiovani stany v zdobuvachiv vyshchoi osvity. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*, 2 (160), 61-64; DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).13.
3. Ihumnova O. B. (2020). Doslidzhennia kopinh-stratehii osib u skladnykh zhyttievkykh obstavynakh. *Teoriia i praktyka suchasnoi psykhologii*, 1 (2), 28-33; DOI: 10.32840/2663-6026.

4. Dubchak H. M. (2018). Analiz stratehii kopinh-povedinky suchasnykh studentiv. *Aktualni problemy psykholohii: Zbirnyk naukovykh prats Instytutu psykholohii imeni H.S. Kostiuka NAPN Ukrainy*, 18 (V), 55-63.
5. Skrypnyk N.H. (2022). Zakhysno-dolaiucha povedinka studentiv iz riznoiu uspishnistiu adaptatsii do dys-tantsiinoho navchannia v umovakh voiennoho stanu. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho*, 33 (72), 84-88; DOI: 10.32838/2709-3093/2022.3/14.
6. Slukhenska R. V., Hauriak O. D., Yerokhova A. A., Lytvyniuk N. Ya. (2022). Vplyv fizychnoi kultury na podolannia stresu u studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova*, 7 (152), 108-110; DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.7(152).25.
7. Andrieva O., Blystiv T., Byshevets N., Moseychuk Y., Balatska L., Liasota T., Brazhanyuk A., Bohdanyuk A. (2022). Assessment of the impact of outdoor activities at leisure facilities on the physical activity of 15-year-old schoolchildren during the COVID-19 pandemic. *Journal of Physical Education and Sport*, 22 (8), 231, 1839-1847; DOI:10.7752/jpes.2022.08231.

Цитування на цю статтю:

Бишевец НГ, Сергієнко КМ. Роль активного способу життя у виборі копінг-стратегій здобувачів вищої освіти в кризових умовах. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 13-18

Відомості про автора:

Бишевец Наталья Григорівна – канд. пед. н., доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: bishevets@ukr.net

orcid.org/0000-0001-6118-6580

Сергієнко Костянтин Миколайович – канд. фіз. вих, доцент, доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: miytrenner@gmail.com

https://orcid.org/0000-0001-9199-6007

УДК 796.81.01

Олександр Вілігорський, Андрій Слобожанінов

doi: 10.15330/fcult.40.18-22

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРЕНОВАНОСТІ У ЄДИНОБОРСТВАХ

Актуальність дослідження. У спортивній боротьбі досягнення високої надійності змагань детерміновано кількісним та якісним показником фізичної, психологічної та техніко-тактичної підготовленості спортсменів. Досягти спортивних результатів вищого рівня можна лише маючи генетично зумовлені здібності. Серед генетичних маркерів спортивної обдарованості важлива роль належить морфофункціональним показникам, що визначають ефективність роботи систем енергозабезпечення, розвиток фізичних якостей, адаптацію, тренуваність та працездатність. Проблема відбору найбільш перспективних спортсменів на етапі спортивного вдосконалення є дуже актуальною і вимагає подальшого вивчення. **Мета дослідження** – здійснити аналіз особливостей індивідуальної тренуваності борців, що спеціалізуються в самбо та дзюдо. **Методи й організація дослідження.** Для вивчення тренуваності спортсменів використано анкетне опитування 64 самбістів та 89 дзюдоїстів, які мають спортивну кваліфікацію кандидати у майстри спорту (КМС) та майстри спорту (МС). Для вирішення поставлених завдань було обрано комплекс загально-теоретичних, та емпіричних методів дослідження: теоретичний аналіз літератури, метод опитування (у вигляді анкетування), педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. **Результати.** Під час дослідження було визначено з-поміж КМС та МС самбістів за тривалістю підготовки швидко тренуваних, ті які результатів досягли за 2-4 роки, та повільно тренуваних, ті які досягли спортивного розряду й звання від 4 до 11 років. Таке ж дослідження було проведено серед дзюдоїстів – розділено на швидко тренуваних та повільно тренуваних. **Висновки.** В результаті нашого дослідження встановлено особливості індивідуальної тренуваності спортсменів, що спеціалізуються на самбо та дзюдо. Різниця в термінах виконання борцями кваліфікаційних вимог одного рівня дозволяє диференціювати їх на швидко і повільно тренуваних, з характерними для кожної групи морфофункціональними показниками і рівнем фізичної підготовленості.

Ключові слова: боротьба, самбо, дзюдо, тренуваність.

Relevance of the study. In wrestling, the achievement of high reliability of competitions is determined by the quantitative and qualitative indicators of physical, psychological and technical and tactical fitness of athletes. To achieve sports top-level results is possible only with genetically determined abilities. Among the genetic markers of athletic talent, an important role belongs to morphofunctional indicators that determine the efficiency of energy supply systems, the development of physical qualities, adaptation, fitness and work capacity. The issue of selecting the most promising athletes at the stage of sports improvement is very relevant and requires further study. The objective of the research is to analyze the peculiarities of wrestlers' individual fitness specializing in sambo and judo. **Methods and organization of the research.** A questionnaire survey of 64 sambo wrestlers and 89 judo wrestlers who have the sports qualification of CMS – MS was used to study the fitness of athletes. A complex of general theoretical and empirical research methods was chosen to achieve the objectives: theoretical analysis of literature, survey method (in the form of a questionnaire), pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. **Research findings.** During the study, it was determined from among the CMS and MS sambo wrestlers by the duration of fitness of those who trained quickly, those who achieved results in 2-4 years, and those who trained slowly, those who achieved sports categories and titles in 4 to 11 years. The same study was conducted among judo wrestlers – divided into fast-trained and slow-trained. **Conclusions.** As a result of our research, the peculiarities of individual fitness of athletes specializing in sambo and judo have been established. The difference in terms of fulfillment by wrestlers of the qualification requirements of the same level allows them to be differentiated into fast and slow trained, with morpho-functional indicators and the level of physical fitness characteristic for each group.

Key words: wrestling, sambo, judo, fitness

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Досягти спортивних результатів вищого рівня можна лише маючи генетично зумовлені здібності. Серед генетичних маркерів спортивної обдарованості важлива роль належить морфофункціональним показникам, що визначають ефективність роботи систем енергозабезпечення, розвиток фізичних якостей, адаптацію, тренуваність та працездатність [2]. Проблема відбору найбільш перспективних спортсменів на етапі спортивного вдосконалення є дуже актуальною і вимагає подальшого вивчення. Саме на цьому етапі перед тренерами постає питання про доцільність продовження спортивної кар'єри борців та підготовки їх вищим спортивним досягненням.

Мета дослідження – здійснити аналіз особливостей індивідуальної тренуваності спортсменів, що спеціалізуються в самбо та дзюдо.

Методи й організація дослідження. Для вивчення особливостей тренуваності спортсменів використано анкетування 64 самбістів та 89 дзюдоїстів, які мають спортивну кваліфікацію КМС – МС. Для вирішення поставлених завдань було обрано комплекс загально-теоретичних, та емпіричних методів дослідження: теоретичний аналіз літератури, метод опитування (у вигляді анкетування), педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати. Раціональний вибір спортивної спеціалізації та досягнення високого результату залежать від основного системотворчого фактору – властивість тренуваності. Дослідження тренуваності пов'язане з двома незалежними змінними – ступенем прояву адаптивних процесів в організмі спортсмена під впливом систематичних фізичних навантажень та швидкістю перебігу цих змін.

При проведенні анкетування спортсменів нас цікавив їхній вік, спортивна кваліфікація, загальний спортивний стаж, стаж занять самбо чи дзюдо, за який проміжок часу було отримано спортивне звання, кількість та рівень проведених змагань, чи є спортсмени членами збірних команд та яких. В результаті аналізу анкет, а також протоколів змагань, нормативних документів та довідників щодо присвоєння спортивних розрядів та звань було виявлено індивідуальні терміни досягнення борцями певного рівня кваліфікації. На підставі цього побудовані варіаційні криві розподілу темпів зростання їх спортивної майстерності та встановлені варіанти з найбільшим і найменшим проявом тренуваності, що дозволило виділити групи спортсменів, що швидко тренуються і повільно тренуються.

Спортсмени, показники яких перебували в лівій частині варіаційних кривих і свідчили про швидке зростання спортивної майстерності, були віднесені до групи тих, що швидко тренуються. Борці тієї ж спортивної кваліфікації, показники яких перебували у правій частині варіаційних кривих і свідчили про порівняно низькі темпи зростання спортивної майстерності, були віднесені до групи тих, що повільно тренуються. Виявлено, що на виконання спортивної кваліфікації кандидата у майстри спорту самбісти в середньому витрачають від 4-5 до 7-8 років, а для досягнення рівня майстра спорту – від 6-7 до 9-10 років. Різниця становить 5 років тренувального процесу.

Дзюдоїсти для виконання того ж рівня спортивної кваліфікації потрібно в середньому на 1 рік більше. Тривалість їхньої підготовки становить 6 років. Дзюдоїсти досягають рівня кандидата у майстри спорту за час тренувальних занять у середньому від 5-6 до 8-9 років, а рівня майстра спорту відповідно – від 7-8 до 10-11 років. Як правило, борці, що швидко тренуються, домагаються певного рівня спортивної кваліфікації на 3-4 роки раніше, ніж повільно треновані спортсмени.

Встановлено, що тривалість підготовки швидко тренованих самбістів до рівня кандидата у майстри спорту та майстра спорту достовірно менша ($p < 0,05$) тривалості підготовки повільно тренованих самбістів (табл. 1).

На наступному етапі нашої роботи у кожному виді боротьби було відібрано спортсменів середніх вагових категорій (від 68 до 82 кг). Ними в даному обстеженні виявилися 36 самбістів із загальної вибірки 64 особи та 42 дзюдоїсти із загальної вибірки 89 осіб.

Таблиця 1

Тривалість підготовки (роки тренувань) спортсменів, що швидко тренуються і повільно тренуються, ($\bar{x} \pm S_x$) р.

Спортивна спеціалізація	Кваліфікація	n	Роки підготовки, р.	
			Швидко тренуються	Повільно тренуються
Самбо	КМС	19	4,24 \pm 0,22	7,29 \pm 0,17*
	МС	17	6,07 \pm 0,26	9,23 \pm 0,20*
Дзюдо	КМС	25	5,06 \pm 0,19	8,44 \pm 0,17*
	МС	17	7,07 \pm 0,25	10,11 \pm 0,26*

Примітка. n – обсяг вибірки; * – між спортсменами, що швидко тренуються, і спортсменами, що повільно тренуються, відмінності статистично достовірні, $p < 0,05$.

Всі борці були розділені на спортсменів, що швидко тренуються і повільно тренуються.

Перша група самбістів – спортсмени, що швидко тренуються (17 осіб), яким знадобилося не більше 5 років для виконання спортивної кваліфікації кандидата в майстри спорту і не більше 7 років – для виконання спортивної кваліфікації майстра спорту.

Друга група самбістів (19 осіб) – спортсмени, які повільно тренуються, які спортивну кваліфікацію кандидата в майстри досягли за 6-8 років, а кваліфікацію майстра спорту – за 8-10 років.

Перша група дзюдоїстів – спортсмени, що швидко тренуються (18 осіб), яким знадобилося не більше 6 років для виконання спортивної кваліфікації кандидата в майстри спорту і не більше 8 років – для виконання спортивної кваліфікації майстра спорту.

Друга група дзюдоїстів (24 особи) – повільно треновані спортсмени, які спортивну кваліфікацію кандидата у майстри досягли за 7-9 років, а майстри спорту – за 9-11 років

Дискусія. Вивченню проблеми відбору та підготовки молодих та перспективних спортсменів для досягнення ними високого рівня майстерності присвячені численні публікації у вітчизняній та зарубіжній літературі. Як зазначає В. Костюкевич [14], спортивний відбір передбачає облік повного комплексу морфофункціональних та психологічних показників спортсмена, які відповідають конкретному виду спорту. Під час підготовки спортсменів використовуються дві форми спортивного відбору: констатуюча та прогностична. Для спортсменів, що сформувалися, володіють хорошими руховими якостями, застосовується констатуюча форма відбору. Дослідження останніх років доводять [18, 21], що процес відбору спортивного удосконалення, заснований на аналізі показників тренувального процесу та результатів змагань, не є цілком достовірним, що підкреслює важливість розробки генетичних основ спортивного відбору.

Висновки. Отже, в результаті нашого дослідження встановлено особливості індивідуальної тренуваності спортсменів, що спеціалізуються на самбо та дзюдо. Різниця в термінах виконання борцями кваліфікаційних вимог одного рівня дозволяє диференціювати їх на швидко і повільно тренуваних, з характерними для кожної групи морфофункціональними показниками і рівнем фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень. Подальший аналіз індивідуальної тренуваності борців буде спрямований на обґрунтування морфологічних та фізіологічних методичних можливостей спортсменів, які спеціалізуються в самбо та дзюдо.

1. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Физическая подготовка борцов К.: Олимпийская литература, 2004. 224 с.
2. Горюк П. Баскетбол як засіб переходу із силової роботи на швидкісну в єдиноборств у період міжсезоння. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*, 32 (2019): 55-59.
3. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті : навч. посіб. К., 2013. 136 с.
4. Мудрик В.І. Камаєв О.І., Васюков Ю.В., Золочевський В.В., Слюсарев В.Ф. Організаційні та методичні основи підготовки спортивних резервів України : навчально-методичний посібник. Харків, 2014. 336 с.
5. Линець М.М., Чичкан О.А., Хіменес Х.Р. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія. URL: <http://surl.li/fjuyc>.
6. Костюкевич В.М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту) : навчальний посібник. URL: https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf_5/kostukevich11.pdf.
7. Hakman, A., Andriieva, O., Kashuba, V., Bezverkhnia, H., Tsybul'ska, V., Maievskyi, M., ... & Tomenko, O. (2021). Factors of future teachers' motivation formation for the physical improvement. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 13(7), 17.
8. Stegariu, V. I., Abalasei, B. A., Hakman, A. V., & Medvid, A. M. (2022). Comparative study of the evolution of attentional abilities in two classes from primary cycle in which chess is studied. 2022: 44: 3: 139-143. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/44/3.31>.

References

1. Boiko V. F., Danko H. V. Fyzycheskaia podhotovka bortsov K.: Olympyiskaia lyteratura, 2004. 224 s.
2. Horiuk P. Basketbol yak zasib perekhodu iz sylovoi roboty na shvydkisnu v yedynobortsiv u period mizhsezonnia. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fyzychna kultura* 32 (2019): 55-59.
3. Shynkaruk O. A. Teorii i metodyka pidhotovky sportsmeniv: upravlinnia, kontrol, vidbir, modeliuвання ta prohnouzuvannia v olimpiiskomu sporti: navch. posib. K., 2013. 136 s.
4. Mudryk V. I. Kamaiev O. I., Vaskov Yu. V., Zolocheskyi V. V., Sliusarev V.F. Orhanizatsiini ta metodychni osnovy pidhotovky sportyvnykh rezerviv Ukrainy: navchalno-metodychnyi posibnyk. Kharkiv, 2014. 336 s.
5. Lynets MM., Chychkan OA., Khimenes KhR. Dyferentsiatsiia fizychnoi pidhotovky sportsmeniv : monohrafiia. URL: <http://surl.li/fjuyc>.
6. Kostiukevych V.M. Teorii i metodyka sportyvnoi pidhotovky (na prykladi komandnykh ihrovnykh vydiv sportu) : navchalnyi posibnyk. URL: https://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf_5/kostukevich11.pdf.
7. Hakman A., Andriieva O., Kashuba V., Bezverkhnia H., Tsybul'ska V., Maievskyi M., ... & Tomenko O. (2021). Factors of future teachers' motivation formation for the physical improvement. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 13(7), 17.

8. Stegariu, V.I., Abalazei, B.A., Hakman, A.V., & Medvid, A.M. (2022). Comparative study of the evolution of attentional abilities in two classes from primary cycle in which chess is studied. 2022: 44: 3: 139-143. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/44/3.31>.

Цитування на цю статтю:

Вілігорський ОМ, Слобожанінов АА. Аналіз особливостей індивідуальної тренуваності у єдиноборствах. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 18-22

Відомості про автора:

Вілігорський Олександр Миколайович – викладач кафедри фізичної культури та основ здоров'я Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: o.vilihorskyu@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-4119-9063>

Слобожанінов Андрій Анатолійович – викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: a.slobozhaninov@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0001-9729-8111>

УДК 796.332.015.134:796.093.4
doi: 10.15330/fcult.40.22-28

Сергій Дарійчук, Андрій Молдован
Вадим Стасюк, Андрій Петров

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СТРУКТУРИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕХНІЧНУ ПІДГОТОВКУ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

В статті С. Дарійчук, А. Молдован, В. Стасюк, А. Петров "Особливості впливу структури змагальної діяльності на технічну підготовку юних футболістів" розглянуто специфіку технічної підготовки спортсменів віком 8-10 років в контексті майбутньої змагальної діяльності. Виокремлено методи дослідження та описано його організацію. Надано рекомендації щодо використання нових методичних підходів до побудови багаторічної підготовки юних футболістів. Так, необхідно починати навчання не ударів ногою по нерухомому м'ячу, а з ведення і обведення. На думку авторів варто перерозподілити години, що відводяться на технічну підготовку згідно даних про структуру змагальної діяльності. Впроваджений і експериментально обґрунтований перерозподіл годин повинен підвищити рівень технічної підготовленості юних футболістів, особливо на початкових етапах підготовки. Виокремлюється потреба у навчанні техніці футболу за допомогою "зв'язок, основою яких різновиди ведення, як база успішного виконання основних ігрових дій. Засновуючись на аналізі навчальних програм для ДЮСШ, тренувальної і змагальної діяльності, а також результатів серії експериментів, автори дійшли висновку, що методичний підхід по вдосконаленню технічної майстерності не сприяє в належній мірі підвищенню ефективності даного виду підготовки юних футболістів. Зміни у навчальному матеріалі можуть бути досягнуті за рахунок перерозподілу об'єму засобів шляхом збільшення в практичних заняттях вправ, що припускають цілеспрямоване вдосконалення техніки володіння м'ячем в умовах швидкісних пересувань. При цьому в групах початкової підготовки повинен бути переглянутий принцип послідовності навчання техніці футболу, тобто необхідне починати з навчання таким елементам, як ведення м'яча ногою в різних варіаціях, обігравання суперників за допомогою обведення, тобто відповідно з отриманими даними про структуру змагальної діяльності.

Ключові слова: володіння м'ячем, змагальна діяльність, пересування, структура, технічні дії, футбол.

In the article S. Dariichuk, A. Moldovan, V. Stasyuk, A. Petrov "Peculiarities of the influence of the structure of competitive activity on the technical training of young football players" the specifics of the technical training of athletes aged 8-10 years in the context of future competitive activity are considered. Research methods are highlighted and its organization is described. Recommendations are given on the use of new methodical approaches to the construction of multi-year training of young football players. Yes, it is necessary to start training not with kicking a stationary ball, but with dribbling and circling. According to the authors, the hours allocated to technical training should be redistributed according to the data on the structure of competitive activity. The implemented and experimentally justified redistribution of hours should increase the level of technical training of young football players, especially at the initial stages of training. The need to teach football technique using "connections, based on types of dribbling, as a basis for successful execution of basic

game actions” is singled out. Based on the analysis of training programs for junior high schools, training and competitive activities, as well as the results of a series of experiments, the authors came to the conclusion that a methodical approach to improving technical skills does not contribute to the proper level of effectiveness of this type of training of young football players. Changes in the training material can be achieved due to the redistribution of the volume of resources by increasing the number of exercises in practical classes, which involve the purposeful improvement of the technique of possession of the ball in conditions of high-speed movements. At the same time, the principle of the sequence of teaching football technique should be revised in the initial training groups, i.e. it is necessary to start with teaching such elements as dribbling the ball with the foot in different variations, beating opponents with the help of circling, i.e. in accordance with the received data on the structure of competitive activity.

Key words: possession of the ball, competitive activity, movement, structure, technical actions, football.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень, зв’язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями. Підготовка юних футболістів – тривалий і багатогранний процес що базується на даних наукових досліджень і передовому досвіді вітчизняних і зарубіжних фахівців. Сучасні дослідження в області дитячо-юнацького спорту характеризуються концентрацією уваги вчених на проблемах вдосконалення змісту основних розділів програмно-методичних документів [4, 6].

На думку А. Гринь, В. Залойло, в системі підготовки юних футболістів одним із ключових є врахування специфіки структури змагальної діяльності. Особливо такий опір стосується юних футболістів. Комплексна підготовка футболістів юного віку з урахуванням особливостей ігрової позиції стала темою зацікавлення В. Соломонко, Г. Лісенчук, О. Соломонко. Особливості удосконалення технічної підготовки юних футболістів на етапі змагальної діяльності характеризували Д. Цись, А. Касьян, диференціація спеціальної підготовки футболістів 14–15 років різного ігрового амплуа – М. Чеглов.

Мета дослідження – проаналізувати особливості впливу структури змагальної діяльності на технічну підготовку юних футболістів.

Методи й організація дослідження. Для вирішення поставлених завдань були застосовані наступні методи наукового дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; метод тестів; педагогічний експеримент; математичної статистики.

Педагогічні спостереження полягали у реєстрації тренувальної і змагальної діяльності шляхом наговорення на диктофон з подальшою розшифровкою і виявленням структури наступних ТТД: короткі і середні передачі м’яча назад і уперек поля; короткі і середні передачі м’яча вперед; – передачі м’яча “на хід”; довгі передачі м’яча; простріли і навісні передачі м’яча у штрафну площу команди суперника; ведення м’яча; обведення суперника; відбір м’яча; перехоплення м’яча; одноборство за м’яч; гра головою; удари по воротах головою; удари по воротах ногою; втрати м’яча під час зупинок або контролю над ним. Технічний прийом вважався виконаним ефективно і позначався знаком “+” за умови – якщо м’яч досягав наміченої мети (при передачах); якщо м’яч не був втрачений (при веденні); якщо гравець не втратив контроль над м’ячем (при обведенні) тощо. Також при відборі, перехопленні, боротьбі внизу та вгорі, грі головою та ударах по воротах. При цьому розраховувалися кількісні і якісні характеристики для кожного технічного прийому, для команди в цілому і структура змагальної діяльності для спортсменів кожного віку.

Спортивно-педагогічне тестування здійснювалося комплексно для визначення динаміки підготовленості юних футболістів. Воно складалось з польових і лабораторних випробувань. На навчально-тренувальних базах виконувалися наступні контрольні нормативи, рекомендовані навчальними програмами з футболу [4]. Так, задля визначення рівня загальної фізичної підготовки використовувалися контрольні випробування

біг 30 м; біг 300 і 400 м; стрибок в довжину з місця; технічної підготовки: удари по воротах на точність; жонгливання м'ячем; ведення м'яча, обведення стійок і удар по воротах. Комплексний тест по методиці А.П. Золотарева [3].

З метою перевірки ефективності запропонованих змін в технічній підготовці юних футболістів на основі структури їх змагальної діяльності була проведена серія педагогічних експериментів. Основою змін в технічній підготовці було збільшення до 30% часу, що відводиться на контроль м'яча за допомогою його багатократних торкань, тобто ведення і обведення. При цьому суть експериментальної дії полягала не тільки у відміченому вище кількісному перерозподілі програмного матеріалу, але і в зміні його послідовності.

Результати дослідження. Застосування системного аналізу в дослідженні дозволило розглянути технічну підготовку як одну з важливих підсистем в управлінні підготовкою юних футболістів. Результати нашого дослідження ще раз підтвердили тезу про те, що рівень технічної підготовленості юних футболістів є чинником, багато в чому який лімітує рівень спортивної майстерності в цілому.

Однієї з основних причин недостатньої ефективності багаторічної технічної підготовки юних футболістів є відсутність, до теперішнього часу, науково обґрунтованих поглядів на послідовність початкового навчання окремим елементам техніки гри.

Програмний розподіл годин існуючих програм, що відводяться на основні технічні прийоми, яке, на наш погляд, не є оптимальним, може бути змінено тільки після отримання нових даних про структуру змагальну діяльність юних футболістів. Педагогічні спостереження за змагальною діяльністю юних футболістів дозволили виявити структуру основних техніко-тактичних дій (ТТД) для кожної вікової групи від 8 до 17 років.

Аналіз результатів досліджень українських та європейських авторів показав, що юні футболісти, як правило, будують свою гру на простих, в координаційному відношенні, і добре засвоєних технічних прийомах. Виключенням стають дії юних футболістів 8–9 років, які не завжди є доцільними в контексті тактики. Та й технічно прийоми, що виконують спортсмени даного віку недосконалі, оскільки немає ще бази елементарних технічних дій.

Наслідком цього і є високий брак при виконанні коротких і середніх передачах вперед – 49%, прострілів – 57%, обведення – 38%, відбору – 47%, одностороннього внизу – 58% і вгори – 37%, гри головою – 51%, ударів у ворота головою – 29% і ногою – 54%.

Низька ефективність виконання складних технічних прийомів зберігається і в інших вікових групах. Так, брак при виконанні довгих передач у 12-13 років складає – 42%, в 14-15 років – 45%, в 16–17 років – 42%. Такий технічний прийом як передачі “на хід” виконується з браком в 10–11 років – 39%, в 12-13 років – 40%, в 14-15 років – 39%, в 16-17 років – 40%. Сюди можна віднести і простріли, брак при виконанні яких складає в 10-11 років – 49%, 12-13 років – 46%, 14–15 років – 43%, 16-17 років – 53%. При виконанні обведення суперника брак складає – 41% у віці 10-11 років, 37% у віці 12-13 років, 31% в 14-15 років, 33% в 16-17 років.

Малоефективними є дії, пов'язані з грою вгори. Так при виконанні одностороннього вгори в 10–11 років брак склав – 49%, в 12-13 років – 47%, в 14-15 років – 48%, в 16-17 років – 36%. Гра головою виконується з браком 45% в 10–11 років, 37% в 12–13 років, 34% в 14-15 років, 32% в 16-17 років. При виконанні ударів головою у ворота 24% браку відмічені в 10-11 років 24% – в 12-13 років, 32% – в 14-15 років, 58% – в 16-17 років. Низька ефективність техніки виявлена і при ударах у ворота ногою. Так, 51% браку спостерігається у віці 10-11 років, 48% – в 12-13 років, 54% – в 14–15 років, 59% – в 16-17 років.

У свою чергу, низька технічна оснащеність не дозволяє більшості юних футболістів збільшити об'єм впровадження складно координаційних дій. Тому в грі юні футболісти застосовують передачі "на хід" всього в діапазоні від 0,2% до 3% від всіх ТТД за гру, довгі передачі від 2% до 3%, простріли від 3 до 4%, гру головою до 3%, удари у ворота головою лише до 0,3%, ногою від 3% до 4%.

Вивчення вікових особливостей змагальної діяльності юних футболістів в широкому віковому діапазоні показало, що в грі 8-10-річних спортсменів значно більше використовуються дії, пов'язані з достатньо тривалим контролем м'яча із багаторазовими торканнями (ведення, обведення).

При цьому необхідно відзначити, що найчастіше застосовуються обіграння суперника за допомогою обведення – 12% у 8-10 років, а у 16-17 років цей прийом складає тільки 7% всього об'єму дій. Вважаємо, що причиною часте використання індивідуальних технічних дій саме у гравців 8-10 років. У 16-17 років тактичний потенціал футболістів набагато різноманітніше, і гравець використовує прийоми групової і командної тактики, тому в пріоритеті передачі м'яча.

Низька ефективність виконання деяких техніко-тактичних дій призводить до того, що юні футболісти вимушені вибирати не оптимальне продовження тактичної комбінації, а, як правило, то, яке може бути виконане без втрати м'яча. Дана закономірність притаманна, зокрема й висококваліфікованим футболістам [5]. Крім того, чим ефективніше виконання різних ТТД, тим команда довше контролює м'яч, а, отже, успішно здійснює тактичні комбінації за рахунок ефективних ТТД, що дозволяє команді значно частіше завершувати атаки ударами по воротах, а не втратою м'яча. Таким чином, очевидно, що одним з резервів поліпшення якості гри є рівень технічної майстерності юних футболістів.

Суттєвий інтерес представляє взаємозв'язок окремих ТТД між собою і їх вплив на результат матчу.

Аналіз кореляційних зв'язків досліджуваного комплексу параметрів показав, що ведення м'яча як технічний елемент не тільки впливає на результат матчу, але і є сполучною ланкою між ТТД, які виконуються в грі. Так, в 8-9 років ведення пов'язане з кількістю передач назад і упоперек ($r=0,68$; $P<0,001$) і з якістю виконання цих передач ($r=0,74$; $P<0,001$), з кількістю і якістю передач "на хід" ($r=0,63$; $P<0,001$ і $r=0,62$; $P<0,01$), з кількістю прострілів ($r=-0,62$; $P<0,01$), з кількістю обведення суперника ($r=0,71$; $P<0,001$), з якістю перехоплень ($r=0,59$; $P<0,01$) з кількістю гри головою ($r=0,63$; $P<0,001$), з кількістю ударів у ворота ($r=-0,63$; $P<0,001$) і з кількістю всіх ТТД виконаних за гру ($r=0,64$; $P<0,001$).

Взаємозв'язок ведення в 10-11 років з обведенням ($r=0,81$; $P<0,001$), з грою головою ($r=-0,63$; $P<0,001$) з кількістю і якістю всіх ТТД виконуваних за гру ($r=0,82$; $P<0,001$ і $r=-0,68$; $P<0,001$ відповідно) ще раз підтверджує велику значущість цих ТТД в грі футболістів молодших вікових груп. Якість же ведення пов'язана з кількістю коротких і середніх передач упоперек і назад ($r=-0,56$; $P<0,01$) і якістю цих передач ($r=0,54$; $P<0,01$), з якістю передач "на хід" ($r=-0,55$; $P<0,01$), з якістю перехоплень ($r=0,55$; $P<0,01$).

Аналіз результатів кореляційних взаємозв'язків показав, що у віці 12-13 років ведення пов'язане з результатом гри ($r=0,44$; $P<0,05$), з якістю передач вперед ($r=-0,49$; $P<0,01$), з обведенням ($r=0,85$; $P<0,001$), з кількістю ударів у ворота ($r=0,48$; $P<0,01$), з кількістю втрат ($r=-0,49$; $P<0,01$), з кількістю і якістю всіх ТТД виконаних за матч ($r=0,58$; $P<0,001$ і $r=-0,76$; $P<0,001$).

Якість же ведення пов'язана з кількістю обведення ($r=-0,48$; $P<0,01$), з кількістю відборів ($r=0,62$; $P<0,001$), з кількістю перехоплень ($r=0,55$; $P<0,01$), з якістю всіх ТТД виконаних за матч ($r=0,52$; $P<0,01$).

У віці 14-15 років ведення пов'язане з кількістю і якістю передач назад і упоперек ($r=0,61$; $P<0,001$ і $r=0,79$; $P<0,001$) з кількістю і якістю передач вперед ($r=-0,60$; $P<0,001$ і $r=0,58$; $P<0,001$), з кількістю передач “на хід” ($r=-0,46$; $P<0,05$) з кількістю обведення ($r=0,70$; $P<0,001$), з якістю відборів ($r=-0,46$; $P<0,05$), з кількістю і якістю виконання всіх ТТД за матч ($r=0,76$; $P<0,001$ і $r=-0,80$; $P<0,001$ відповідно).

Взаємозв'язок ведення в грі футболістів 16-17 років встановлений з результатом ($r=0,75$; $P<0,05$), з кількістю передач назад і упоперек ($r=0,88$; $P<0,001$), з кількістю передач вперед ($r=0,88$; $P<0,001$) і якістю ($r=-0,80$; $P<0,01$), з кількістю довгих передач ($r=-0,66$; $P<0,05$), з кількістю прострілів ($r=0,76$; $P<0,05$), з кількістю ударів по воротах ногою ($r=0,84$; $P<0,01$), з кількістю і якістю виконаних ТТД за гру ($r=0,89$; $P<0,001$ і $r=-0,94$; $P<0,001$ відповідно).

Отримані дані однозначно вказують на необхідність подальшого диференціювання змістовних компонентів тих, що діють навчальних програм.

Все це дозволило запропонувати і випробувати ряд нових методичних підходів до побудови багаторічної підготовки юних футболістів. Так, на нашу думку, необхідно починати навчання не ударів ногою по нерухомому м'ячу, а з ведення і обведення. Варто перерозподілити години, що відводяться на технічну підготовку згідно даних про структуру змагальної діяльності. Впроваджений і експериментально обґрунтований перерозподіл годин повинен підвищити рівень технічній підготовленості юних футболістів, особливо на початкових етапах підготовки. Виокремлюється потреба у навчанні техніці футболу за допомогою “зв'язок, основою яких різновиди ведення, як база успішного виконання основних ігрових дій. Правомірність даного підходу також підтверджується результатами експерименту.

Результати експериментальних досліджень дозволили встановити пріоритети в становленні технічної майстерності. З урахуванням приведених даних можна виділити характерні особливості переважної дії в плані технічної підготовки у вказані вікові періоди, які представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Характерні особливості переважання певної техніко-тактичної дії у певні вікові періоди

№	Вік	Характерні дії
1	8-10 років	ведення і обведення, жонгливання;
2	10-11 років	ведення і обведення, короткі і середні передачі м'яча гра головою;
3	11-12 років	ведення і обведення, короткі і середні передачі м'яча, удари у ворота ногою, гра головою;
4	12-13 років	ведення і обведення, простріли і навісні передачі, довгі передачі, удари у ворота головою;
5	13-14 років	ведення і обведення, довгі передачі м'яча, відбір, простріли, удари у ворота головою і ногою;
6	14-15 років	ведення і обведення, короткі і середні передачі, передачі “на хід”, перехоплення;
7	15 -16 років	ведення і обведення, короткі і середні передачі, простріли, гра головою, удари у ворота головою і ногою.

Дискусія. Проблема методичної побудови спортивної підготовки у футболі в контексті її пролонгації, серйозної тривалості активно дискутується не тільки серед вітчизняних фахівців, а й у практичних футбольних спільнотах світу. Крім того, вплив цієї структури на рівень спортивної майстерності розглядається на основі ефективного

управління різними видами підготовки у річному циклі тренування. Н. Бердникова, Г. Лісенчук, О. Попов виокремлюючи умови результативного управління тренувальним процесом виділяли безпосередньо результати виступу спортсменів у змаганнях та індивідуальні потенційні можливості гравців, звичайно упродовж багаторічної спортивної підготовки. Так, розглядаючи ігрову діяльність юних футболістів, автори наголошували на складній біомеханічній структурі техніко-тактичних прийомів. Продовжуючи цю власну думку, акцентовано на потребі зміни алгоритму навчання (починаючи з роботи з рухомим м'ячем – ведення, фінти, обведення тощо). Ще однією стороною дискусійного характеру є регламентування годин, що відводяться на технічну підготовку програмами. На нашу думку, дозування та планування необхідно реалізовувати згідно даних про структуру їх змагальної діяльності.

Висновки з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі. Отже, аналіз навчальних програм для ДЮСШ, тренувальною і змагальною діяльністю, а також результатів серії експериментів дозволяє зробити висновок, що методичний підхід, що існує в практиці, по вдосконаленню технічної майстерності не сприяє підвищенню ефективності даного виду підготовки юних футболістів. Зміни у навчальному матеріалі можуть бути досягнуті за рахунок перерозподілу об'єму засобів шляхом збільшення в практичних заняттях (у вказаних кількісних межах тренувального часу) питомої ваги вправ, що припускають цілеспрямоване вдосконалення техніки володіння м'ячем в умовах швидкісних пересувань. При цьому в групах початкової підготовки повинен бути переглянутий принцип послідовності навчання техніці футболу, тобто необхідне починати з навчання таким елементам, як ведення м'яча ногою в різних варіаціях, обіграння суперників за допомогою обведення, тобто відповідно до структури змагальної діяльності. Таким чином, запропонований підхід до побудови навчально-тренувального процесу юних футболістів дозволяє більшою мірою диференціювати навчання техніці володіння м'ячем, що відкриває, у певному ступені, нові можливості для підвищення його ефективності, особливо, в багаторічній технічній підготовці.

Саме тому перспективними стають пошуки ефективних засобів опанування роботи із м'ячем, що ґрунтувались би на сучасних потребах.

1. Гринь А.Р., Залойло В.В. Комплексна підготовка футболістів юного віку з урахуванням особливостей ігрової позиції. *Науковий часопис імені П.М. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*. Вип. 1(27). 2013. С.18-24
2. Соломонко В.В., Лісенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол : підручник для студентів вищих учбових закладів фізичного виховання і спорту. К.: Олімпійська література, 2005. 296с.
3. Солопчук М.С. Федірко А. О. Основи науково-методичної діяльності у галузі фізичної культури і спорту : навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. 224 с.
4. Футбол: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / В.Г. Авраменко, О.Е. Бобарико. К., 1995. 117 с.
5. Цись Д.І., Касьян А.В. Особливості удосконалення технічної підготовки юних футболістів на етапі змагальної діяльності. URL: <https://sworld.education/simpoz11/35.pdf> (дата звернення: 01.03.2023).
6. Чеглов М. Е. Диференціація спеціальної підготовки футболістів 14-15 років різного ігрового амплуа. Кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 017 "Фізична культура і спорт". Суми, 2021. 81 с. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/86910/1/Chegllov_football.pdf;jsessionid=28F575A3261ED199074954B45D2D49CF (дата звернення: 01.03.2023).

References

1. Hryn A.R., Zaloylo V.V. (2013). Comprehensive training of young football players taking into account the peculiarities of the playing position. *Scientific journal named after P.M. Drahomanova. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture*. Vol. 1(27). P.18-24.
2. Solomonko V.V., Lysenchuk G.A., Solomonko O.V. (2005). *Football: Textbook for students of higher educational institutions of physical education and sports*. K.: Olympik literature. 296 p.

3. Solopchuk M.S. Fedirko A.O. (2006). Fundamentals of scientific and methodological activity in the field of physical culture and sports: Training manual. Kamyranets–Podilskyi: PP Buynytskyi O.A., 224 p.
4. Football: Curriculum for children’s and youth sports schools, specialized children’s and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sports skills. V.G. Avramenko, O.E. Bobariko. K., 1995. 117 p.
5. Tsis D.I., Kasyan A.V. Peculiarities of improving the technical training of young football players at the stage of competitive activity. URL: <https://sworld.education/simpoz11/35.pdf> (access date: 03/01/2023).
6. Cheglov M.E. (2021) Differentiation of special training of football players aged 14-15 years of different playing roles. Master’s qualification work in specialty 017 “Physical culture and sport”. Sumy. 81 p.

Цитування на цю статтю:

Дарійчук СВ, Молдован АД, Стасюк ВА, Петров АО. Особливості впливу структури змагальної діяльності на технічну підготовку юних футболістів. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 22-28

Відомості про автора:

Дарійчук Сергій Васильович – кандидат педагогічних наук, асистент кафедри фізичної культури та основ здоров’я, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: s.dariichuk@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0002-8747-6233>

Молдован Андрій Дмитрович – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: a.moldovan@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0003-2992-8868>

Стасюк Вадим Анатолійович – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач кафедри спорту і спортивних ігор, Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка (Кам’янець-Подільський, Україна)

e-mail: stasiuk@kpn.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0002-7512-5794>

Петров Андрій Олександрович – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри спорту і спортивних ігор, Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка (Кам’янець-Подільський, Україна)

e-mail: a.o.petrov@i.ua

<http://orcid.org/0000-0003-4058-7793>

УДК 796.015.6-057.87
doi: 10.15330/fcult.40.28-32

Ірина Дегтярєва, Вікторія Церетелі,
Юлія Гасан

ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ПРОСТОРУ

Мета роботи – визначити ефективність запропонованої технології відновлення функціонального стану студентів, котрі опинилися в умовах обмеженого простору через пандемію, воєнний стан у країні або неможливість користування запропонованими засобами фізичної активності за межами одного приміщення. **Методи дослідження.** Для визначення функціонального стану студентів використовували опитувальники (ступінь хронічного стомлення та гострого фізичного стомлення), та визначення фізіологічних резервів організму студента за індексом Руф’є. **Результати.** Запропоновано під час дистанційного навчання, коли студенти більшу часу проводять в обмеженому просторі, для підтримання та поліпшення функціонального стану, виконувати вправи з фітнес-йоги, включати психоемоційне тренування та на протязі доби робити рухові хвилини. Виявлено рівень стомлення та функціонального стану студентів експериментальної групи на початку та у кінці експерименту, після застосування розробленої технології. Встановлено залежність функціонального стану від рухової активності. **Висновки.** Доведена ефективність застосування розробленої технології відновлення функціонального стану студентів в умовах обмеженого простору.

Ключові слова: студенти, фізична активність, технологія, обмежений простір, здоров’я, функціональний стан.

The goal of article – to determine the effectiveness of the proposed technology for restoring the functional state of students who found themselves in conditions of limited space due to the pandemic, war state in the country or impossibility of using the proposed means of physical activity outside the same premises. Based on the study of a group of students, the connection between the functional state of students before and after the exercises will be revealed, and it will be possible to draw the necessary conclusion. **Research methods.** Questionnaires were used to determine the functional state of the students (degree of chronic fatigue and acute physical fatigue), and to determine the physiological reserves of the student's body according to the Ruffier index. The Ruffier index is an indicative method for studying the functional state of students, because it is directly related to the training of the body and its indicator indicates the general physical state of a person. If these indicators, for example, are below the norm, then this indicates insufficient physical training and may serve as contraindications for attending physical education classes or any physical activity in general. If, on the contrary, the indicators are above the norm, then this may indicate, for example, a malfunction of the heart. **Results.** It is suggested during distance learning, when students spend more time in a limited space, to maintain and improve their functional state, to perform fitness yoga exercises, to include psycho-emotional training and to do movement minutes during the day. The level of fatigue and functional state of the students of the experimental group at the beginning and at the end of the experiment, after using the developed technology, was revealed. The dependence of the functional state on motor activity was established. Correct adaptation is an important factor in the functional state. In general, we understand the process of adaptation as a complex system of transformations that occur with a person in accordance with changes in his life conditions, as a result of which certain qualities arise: first, adaptability as a direct result of these transformations, that is, the state of matching existing qualities and requirements of the environment; secondly, adaptability as an integrated personal quality that ensures a person's ability to further transformations. The result of the adaptation process is the adaptation of a person to a certain system. **Conclusion.** Physical activity directly affects the functional condition of students and their general physical condition, improves mental activity, contributes to increasing efficiency and energy even in a limited space. The effectiveness of the application of the developed technology for restoring the functional state of students in conditions of limited space have been proven. It's very important for a student to be able to independently organize his studies, prioritize tasks and feel comfortable in the mental aspect. A motivated student will be able to effectively divide his working day and time and find some time for physical activity to improve his well-being.

Key words: students, physical activity, technology, limited space, health, functional state.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Здоров'я молоді насамперед залежить від рухової активності, психологічного стану та ще ряду факторів, котрі забезпечують гарне самопочуття та задоволення від процесів навчання, роботи та самого життя. На протязі вже трьох років в Україні через складні епідеміологічні умови, військовий стан студенти перейшли на дистанційну форму навчання та більшу частину часу перебувають перед монітором комп'ютера у обмеженому просторі, не маючи часу, та іноді і можливості, навіть на прогулянку. Через недостатню рухливу активність погіршується здоров'я, емоційний та функціональний стан, що, у свою чергу, знижує рівень навчання студентів. Аналіз сучасних наукових досліджень доводить, що протистояння появі гіпокінезії та гіподинамії у студентської молоді сприятиме зростанню працездатності та здоров'я усієї нації.

Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи організму під час занять фізичною культурою має першочергове значення у зв'язку з величезною роллю даної системи у пристосуванні до фізичних навантажень різного характеру [1].

Медведев В.І. визначає функціональний стан, як інтегральний комплекс характеристик тих функцій і якостей людини, які прямо чи опосередковано обумовлюють виконання діяльності [3].

Машин В.А. в поняття функціонального стану вкладає наступний зміст: функціональний стан – це характеристика нейрофізіологічних механізмів, що забезпечують узгоджену активність психічних, соматичних і вегетативних функцій в процесі діяльності або поведінки людини. Загрядський В.П. визначає функціональний стан як сукупність характеристик фізіологічних функцій і психофізіологічних якостей, що забезпечують ефективність виконання дій [3].

Мета дослідження – визначити ефективність запропонованої технології відновлення функціонального стану студентів, котрі опинилися в умовах обмеженого простору через пандемію, воєнний стан у країні або неможливість користування запропонованими засобами фізичної активності за межами одного приміщення. Під час роботи вирішувались наступні завдання:

1. Визначити функціональний стан студентів експериментальної групи.

2. Обрати необхідні засоби покращення функціонального стану людини та розробити технологію впровадження для занять з фізичного виховання студентів під час знаходження у обмеженому просторі.

3. Виявити ефективність запропонованої технології.

Методи й організація дослідження. Для проведення експерименту було запропоновано студентам основної медичної групи (25 чоловік) для визначення фізіологічних резервів організму використовувати індекс Руф'є. Для визначення індексу Руф'є потрібно виконати наступні кроки: зробіть тест на 1 км бігу на час. Час, який Вам знадобився для пробігу дистанції переведіть у хвилини, округливши до більшого значення. Обчисліть індекс Руф'є за формулою: $\text{Індекс Руф'є} = (\text{Час в хвилинах} + 4) / 22$ [4].

Результати тесту слід оцінювати відповідно до таблиці, що визначає категорії фізичного розвитку та стану здоров'я за індексом Руф'є. Категорії розподіляються на 5 рівнів, де 1 рівень – найнижчий, а 5 – найвищий.

Ступінь фізичного та розумового стомлення з'ясували за допомогою опитувальника, де по відношенню до кожного твердження надавалося три варіанти відповіді (так, ні, так-ні). Отриманні відповіді переводяться у трибальну оціночну шкалу де потім підраховується загальний показник – індекс розумового стомлення (ІРС), та індекс фізичного стомлення (ІФС) що розвивається протягом одного робочого дня [3].

Технологія відновлення функціонального стану студентів в умовах обмеженого простору включала:

- заняття з фітнес-йоги три рази на тиждень 40 – 50 хвилин;
- рухові хвилинки під час робочого дня (після кожної години сидячої роботи перед комп'ютером або читання книги тощо);
- психофізичне тренування два рази на тиждень;
- прогулянки на свіжому повітрі – не менше 1 години на добу;
- раціональне повноцінне харчування з дотриманням режиму прийому їжі;
- повноцінний сон – не менше 7 – 8 годин на добу;
- загартування – кожен обирає зручний засіб, місто та час виконання.

Одним із яскравих методів виконання фізичних вправ є фітнес, йога, або їх комбінація – фітнес-йога. Цей напрямок фізичної активності увібрав в себе все найкраще від двох течій – фітнесу та йоги. Асани з йоги, що утворюють основу комплексу, можна виконувати під музичний супровід, більш енергійно, виключаючи духовну складову – тобто не потрібно медитувати. Також спрощення багатьох поз та більш енергійне їх виконання роблять заняття фітнес-йогою доступнішими у самотійному виконанні без допомоги досвідченого фахівця.

Психофізичне тренування – це метод саме впливу на організм за допомогою зміни:

- м'язового тонусу;
- регульованого дихання;
- образного уявлення нормального функціонування органів;
- словесного підкріплення з метою підвищення психофізичного потенціалу;
- виховання активної уваги;
- волі;
- розвитку пам'яті;

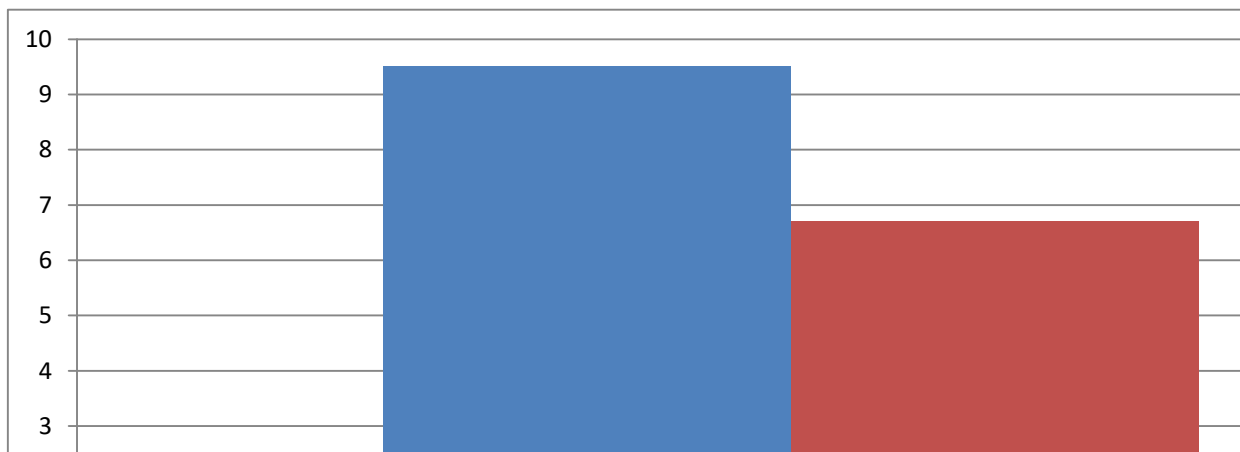
- формування самовладання;
- і адекватної реакції на подразники [5].

Рухові хвилини під час робочого дня допомагатимуть зняти психологічну та фізичну напругу. Вони можуть складатися з різних вправ, які до вподоби студенту, можна використовувати мобільні додатки, які будуть нагадувати час виконання.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження тривало протягом осіннього семестру 2022–2023 року. Обрані студенти Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут” дотримувались запропонованої технології, наприкінці кожного тижня надсилали звіт, де фіксувалось самопочуття, сон, настрої та бажання займатися руховою та розумовою діяльністю.

Отримані результати опитувальника на початку дослідження свідчать про високий рівень ступенів фізичного та розумового стомлення (помірний та сильний). Слід зазначити, що тестування проводили через три тижні після початку навчання. Наприкінці експерименту ці показники покращилися та мали легкий ступень, не дивлячись на те, що на запитання опитувальника відповідали студенти під час проходження екзаменаційної сесії.

Результати тестування індексу Руф’є можна побачити на рисунку 1.



Отримані результати індексу Руф’є та результати опитувальника свідчать про підвищення рівня функціонального стану студентів експериментальної групи. Звіти студентів дали змогу прослідкувати зміни у настрої та мотивації до занять. Більшість звикла до запропонованого режиму рухової активності, тому не потребувала додаткової мотивації до подальших занять. Деякі студенти не надто раділи виконувати одне і теж саме кожного тижня, їм не вистачало різноманіття рухової активності. Таким студентам в подальшому було рекомендовано замінити фітнес-йогу на будь-який інший напрям фізичної культури, де вони б отримували задоволення від руху.

Висновок. Експериментально підтверджена ефективність застосування розробленої технології відновлення функціонального стану студентів в умовах обмеженого простору. Використання запропонованих засобів підтримання здоров’я для студентів під час дистанційного навчання є раціональним рішенням багатьох завдань фізичного виховання.

Перспективи подальших досліджень полягають у знаходженні нових заходів та засобів рухової активності для вдосконалення запропонованої технології, які можна використовувати у обмеженому просторі для підвищення функціонального стану студентів під час занять у дистанційному режимі.

1. Маліков М.В., Сват'єв А.В., Богдановська Н.В. (2006). Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ. 227 с.
2. Малхазов О.Р. (2002). Динаміка індивідуально-психологічних та психофізіологічних характеристик студентської молоді (1976–2000 рр.) // Актуальні проблеми сучасної української психології. До 60-річчя від дня народження академіка С.Д. Максименка : Наук. зап. Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України / за ред. Н.В.Чепелевої. К.: Нора-прінт. Вип. 22. С. 173-181.
3. Корягін В.М., Блавт О.З. (2013). *Фізичне виховання студентів у спеціальних медичних групах*: навч. посібник. Львів. 488 с.
4. Ш. Руф'є, Р. Ріу і Ж. Кодер. (2002). "The use of heart rate reserve and oxygen uptake reserve in the prescription of exercise intensity for men on beta-blockers": The American journal of Cardiology.
5. Дінейка Кароліс. (1984). Рух, дихання, психофізичне тренування. К.: Здоров'я. 168 с.

References

1. Malikov M.V., Svat'yev A.V., Bogdanovs'ka N.V. (2006). Funkcional'na diagnosty'ka u fizy'chnomu vy'xovanni i sporti: Navchal'ny'j posibny'k dlya studentiv vy'shhy'x navchal'ny'x zakladiv. Zaporizhzhya: ZDU. 227 s.
2. Malxazov O.R. (2002). Dy'namika indy'vidual'no-psy'xologichny'x ta psy'xofiziologichny'x karaktery's-ty'k students'koyi molodi (1976 – 2000 rr.) // Aktual'ni problemy' suchasnoyi ukrayins'koyi psy'xologiyi. Do 60-richchya vid dnya narodzhennya akademika S.D. Maksy'menka: Nauk. zap. In-tu psy'xologiyi im. G.S. Kostyuka APN Ukrayiny' / Za red. N.V.Chepelyevoyi. K.: Nora-print. Vy'p. 22. S. 173-181.
3. Koryagin V.M., Blavt O.Z. (2013). Fyzy'chne vy'xovannya studentiv u special'ny'x medy'chny'x grupax: navch. posibny'k. L'viv. 488 s.
4. Sh. Ruf'e, R. Riu i Zh. Koder. (2002). "The use of heart rate reserve and oxygen uptake reserve in the prescription of exercise intensity for men on beta-blockers":The American journal of Cardiology.
5. Dinejka Karolis. (1984). Rux, dy'xannya, psy'xofyzy'chne trenuvannya. K.: Zdorov'ya. 168 s.

Цитування на цю статтю:

Дегтяр'ова ІВ, Церетелі ВО, Гасан ЮМ. Технологія відновлення функціонального стану студентів в умовах обмеженого простору. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 28-32

Відомості про автора:

Дегтяр'ова Ірина Вікторівна – старший викладач кафедри фізичного виховання Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (Харків, Україна)

e-mail: Iryna.Dehtiarova@khpi.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0001-5144-7636>

Церетелі Вікторія Олександрівна – викладач кафедри фізичного виховання Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (Харків, Україна)

e-mail: viktoriya.tsereteli@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6917-9784>

Гасан Юлія Миколаївна – викладач кафедри фізичного виховання Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (Харків, Україна)

e-mail: Iuliia.Gasan@khpi.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-1643-3153>

УДК 613/614: 159.964.2: 616-84
doi: 10.15330/fcult.40.32-37

Марина Дедух, Оксана Іванік,
Валентина Єфанова

ХАРАКТЕРИСТИКА САМООЦІНКИ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ

Мета дослідження була визначити особливості самооцінки фізичного здоров'я осіб зрілого віку. *Методи* дослідження, які було використано: теоретичний аналіз наукової літератури, анкетування, психологічні методи дослідження, методи математичної статистики. *Результати*. У статті з'ясовано, що чоловіки 20-29 років відзначили шкалу витривалість – 100%, спортивні здібності – 89,58%,

координацію 88,89%, низькі бали мають шкали стрункність тіла – 51,39%, здоров'я – 58,33%. У віці 30-39 років чоловіки відмітили максимальний балом – 80,56% шкалу самооцінка. Здоров'я і стрункність тіла – 79,17%. В 40-49 років самооцінка складає 82,25%, здоров'я – 81,25%, зовнішній вигляд – 77,78%. Після 50 років у чоловіків простежується негативна динаміка майже в усіх показниках і середній бал від максимального по усіх шкалах становить 65,75%, найвищі дані залишаються у шкали самооцінка – 69,72%, 69,25% чоловіків відмітили в шкалі сила і 68,55% по шкалі зовнішній вигляд. Жінки 20-29 років найвищий бал віддали зовнішньому вигляду – 77,78%, самооцінка – 75%, координація рухів – 74,08%. У 30-39 років відбуваються зміни пріоритетів у бік самооцінки – 75,38%, зовнішній вигляд -70,58%, здоров'я 69,60%. У 40-49 років самооцінка становить – 78,13%, здоров'я – 76,04%, координація – 70,39%.

Висновки. Було виявлено, що загалом, шість показників з одинадцяти у чоловіків мають тенденцію до зниження з віком. Таким чином, такі показники як: координація рухів, спортивні здібності, глобальне фізичне Я, сила, гнучкість, витривалість з віком, поступово, в кожній віковій декаді втрачають силу. У жінок найнижчою, протягом життя, виявилась витривалість.

Ключові слова: самооцінка, чоловіки, жінки, фізичне здоров'я.

The purpose of the study was to determine the peculiarities of self-assessment of physical health of mature people. Research methods used: theoretical analysis of scientific literature, questionnaires, psychological research methods, methods of mathematical statistics. Results. When comparing the results of the self-description of physical development, it was found that men aged 20-29 years noted the scale of endurance – 100%, athletic abilities – 89.58%, coordination – 88.89%, low scores were given to the scales of body slimness – 51.39%, health – 58.33%. At the age of 30-39, men scored the highest – 80.56% – on the self-esteem scale. Health and slimness of the body – 79.17%. At the age of 40-49, self-esteem is 82.25%, health – 81.25%, and appearance – 77.78%. Physical activity drops from 84.72% in 20-29 years to 59.78%. After the age of 50, men show negative dynamics in almost all indicators and the average score from the maximum on all scales is 65.75%, the highest data remain in the self-esteem scale – 69.72%, 69.25% of men noted in the strength scale and 68.55% in the appearance scale. Women aged 20-29 gave the highest score to appearance – 77.78%, self-esteem – 75%, coordination of movements – 74.08%. At the age of 30-39, there are changes in priorities towards self-esteem – 75.38%, appearance – 70.58%, health 69.60%. At the age of 40-49, self-esteem is 78.13%, health – 76.04%, coordination – 70.39%. After the age of 50, the value for all indicators in women decreases to 59.51% of the maximum indicator, i.e. it goes from a confidently high to an average level, but at the same time, the highest percentage of women leave self-esteem (70.28%), then appearance (67.54%) and body slimness (66.29%).

Conclusions. It was found that in general, six eleven indicators in men tend to decrease with age. Thus, such indicators as coordination of movements, athletic abilities, global physical "I", strength, flexibility, endurance gradually lose strength with age, in each age decade. Women have the lowest endurance throughout their lives.

Key words: self-esteem, men, women, physical health.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Особи зрілого віку – основний контингент населення, який в основному зайнятий продуктивною працею, тому фізична активність людини зрілого віку планується не тільки з урахуванням стану здоров'я, фізичної підготовленості, статі, а і характеру трудової діяльності.

Зрілий вік припадає на етап відносної стабілізації або відносно повільного зменшення функціональних можливостей організму, починається зворотній розвиток фізичних і моторних здібностей. Збільшується латентний період рухової реакції, як на світлові, так і на слухові подразники, зменшується швидкість рухів у більшості досліджуваних м'язів (крім рухів пальцем, кистю руки та підшвенним згинанням стопи), змінюються і показники динамометрії правої та лівої руки, станова сила більш помітне погіршення цих показників проявляються з віком [2, 9].

Фізичне виховання, розвиток та формування здорового способу життя є одним з важливих пріоритетів державної політики, спрямованих на забезпечення національної безпеки країни. З цим пов'язана не тільки первинна профілактика великої кількості захворювань, але також вирішення багатьох соціальних, виробничих та особистісних проблем: працездатності, продуктивності праці, комфортності життя та її тривалості [3, 9, 10].

У науковій літературі існує поняття "Я-концепції", адже виникла необхідність пізнання структур і розвитку особистості бо це важлива проблема становлення і самоусвідомлення індивіда.

Я-концепція – динамічна система уявлень людини про саму себе, що включає усвідомлення своїх фізичних, інтелектуальних природних властивостей; самооцінку; суб'єктивне сприйняття, що характеризує вплив на власну особистість зовнішніх факторів. Вона формується під впливом досвіду кожного індивіда. Ця система становить основу вищої саморегуляції людини, на базі якої вона будує свої стосунки з оточуючим її світом [7, 11].

При ознайомленні з “Я-концепцією” ми виявили, що у літературі вона використовується з такими термінами, як “самоусвідомлення”, “самооцінка”, “уявлення про себе” і поєднана з ними нерозривно.

Тривалий період проблеми фізичного виховання, фізичної активності, спеціально організованої рухової активності людини розглядалися з точки зору радянської ідеології. Проблеми зі здоров'ям причинили умови для переосмислення багатьох питань. В умовах різких соціальних змін індивід суспільства має дещо інші потреби і погляди які складають аспект Я-концепції [6, 7, 8, 10].

Перегляд психологічних особливостей сучасної людини, які обумовлені новими зовнішніми факторами і кардинальною зміною внутрішніх орієнтирів дає можливість під іншим кутом розглянути процес впливу фізичної культури на особистість, проаналізувати його особливості пов'язані з самоусвідомленням і направити процес вдосконалення фізичного розвитку кожного індивіда в комфортному для нього руслі.

Розуміння основних критеріїв “Я-концепції” людини надасть можливість сформувати відповідні механізми взаємодії у суспільстві та її включення у суспільну діяльність [1].

Важливе значення у висвітленні цього питання мають ідеї Р. Бернса, який спирається на теорії Е. Еріксона, Дж. Міда, К. Роджерса. Р. Бернс розглядає “Я-концепцію” у взаємозв'язку з самооцінкою, як сукупністю установок “на себе” і таким чином є загальною сумою всіх уявлень індивіда про самого себе.

Мета дослідження – визначити особливості самооцінки фізичного здоров'я осіб зрілого віку.

Методи й організація дослідження. У ході дослідження було використано теоретичний аналіз наукової літератури, анкетування, психологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Дослідження проводилися із залученням осіб, працівників навчальних закладів міста Києва 20-50 років і старші. Всього взяли участь 297 осіб (чоловіків – 152; жінок – 145).

Результати дослідження. Самооцінка відносно поняття, суб'єктивне, те, як людина сама про себе думає, таким чином воно завжди трохи помилкове. Людина завжди помиляється відносно того, що про себе думає і це є оцінка себе, тобто індивід порівнює себе з тим як він уявляє як повинно бути. Для цього необхідно знати як правильно, добре або бажано до чого прагнете і мати бажання оцінювати себе, свої дії та пред'являти щось іншим. Знання про себе, поєднане зі ставленням до себе, складає самооцінку індивіда [1, 11].

Для визначення свого фізичного “Я” і вплив його на самооцінку осіб зрілого віку нами був використаний тест-опитувальник Є.В. Боченкової “Самоопис фізичного розвитку”, який представляє собою модифікований варіант відомої методики А.М. Прихожан.

Опитувальник має 70 тверджень, які відносяться до сфери фізичного розвитку людини. Опитувальник встановлює 10 показників фізичного розвитку та показник загальної самооцінки. Це: здоров'я, координація рухів, фізична активність, структурність тіла, спортивні здібності, фізичне “Я”, зовнішній вигляд, сила, гнучкість, витривалість, самооцінка.

Оцінка результатів проходила шляхом співвідношення отриманих результатів із загальноприйнятими нормами рівня самооцінки особистості (табл. 1).

Відповідно до яких була використана шкала самооцінки особистості за наступними показниками: дуже високий рівень самооцінки (завищена) – 75–100% від максимальної кількості балів; високий рівень самооцінки – 60–74% від максимальної кількості балів; середній рівень самооцінки – 45–59% від максимальної кількості балів; занижений рівень самооцінки – нижче 45% від максимальної кількості балів.

Таблиця 1

Середнє значення показників опитувальника
“Самоопис фізичного розвитку” (% від максимального балу)

Вік, статя		Здоров'я (48)	Координація рухів (36)	Фізична активність (36)	Стрункість тіла (36)	Спортивні здібності (36)	Глобальне фізичне Я (36)	Зовнішній вигляд (36)	Сила (36)	Гнучкість (36)	Витривалість (36)	Самооцінка (48)	Загальний рівень самоопису (420)
20-29	ч	58,33	88,89	84,72	51,39	89,58	85,42	74,31	75,69	83,33	100	69,79	78,31
	ж	69,96	74,08	64,81	64,11	68,06	71,53	77,78	65,28	59,72	59,5	75	68,17
30-39	ч	79,17	76,67	68,83	79,17	70,56	75	77,22	74,03	73,11	74,36	80,56	75,33
	ж	69,60	69,28	62,25	65,36	63,39	66,67	70,58	63,89	66	58	75,38	66,4
40-49	ч	81,25	75,39	59,78	78,61	68,25	72,22	77,78	73,67	68,39	63,89	82,25	72,86
	ж	76,04	70,39	54,33	74,14	63,03	64,58	69,28	65,28	64,25	59,72	78,13	67,22
Після 50	ч	64,59	63,89	64,98	62,89	64,58	68,45	68,55	69,25	63	63,29	69,72	65,75
	ж	54,19	60,56	59,2	66,29	51,81	63,96	67,54	54,8	58	48,03	70,28	59,51

Ми досліджували різні вікові групи, для зіставлення результатів самоопису фізичного розвитку за окремими шкалами ми обрали відносні показники, для цього абсолютні бали перевели у відсоток від максимального (% від максимального балу, за Боченковою). Таким чином, в середньому значення як у чоловіків, так і у жінок складають від 59,51% до 78,31% від максимального балу.

Чоловіки у віці від 20 до 29 років відзначили максимальною кількістю балів такі шкали як витривалість – 100%, спортивні здібності – 89,58%, координація 88,89%. Кардинально низькою оцінкою було оцінено шкалу стрункість тіла – 51,39% і шкалу здоров'я – 58,33%. Тобто при низькій оцінці свого здоров'я, наявності надлишкової ваги заниженій самооцінці, чоловіки цієї вікової категорії мають завищений рівень спортивних здібностей та фізичного Я.

Максимальний бал у розмірі 80,56% чоловіки віком 30-39 років поставили за шкалу самооцінка. Здоров'я і стрункість тіла становлять 79,17%, що теж являється максимальним балом для цього вікового періоду і простежується позитивна динаміка порівняно з попередньою декадою.

В 40-49 років самооцінка становить вже 82,25%, здоров'я – 81,25%, зовнішній вигляд – 77,78%. Фізична активність падає з 84,72% у 20-29 років до 59,78% і це найнижчий показник у чоловіків не тільки по всіх шкалах в сорокарічній декаді, а й по шкалі фізична активність по всіх вікових групах, тобто при низькій оцінці фізичних якостей, чоловіки вважають себе достатньо привабливими і впевненими у собі.

Після 50 років у чоловіків простежується негативна динаміка майже в усіх показниках і середній бал від максимального по усіх шкалах становить 65,75%, але, при цьому, найвищі дані залишаються у шкали самооцінка – 69,72%. 69,25% чоловіків відмітили в шкалі сила і 68,55% по шкалі зовнішній вигляд.

Загалом, шість показників з одинадцяти у чоловіків мають тенденцію до зниження з віком. Так, координація рухів, спортивні здібності, глобальне фізичне Я, сила, гнучкість, витривалість з віком, поступово, в кожній віковій декаді втрачають міць.

Жінки віком 20-29 років при оцінці свого фізичного “Я” найвищий бал віддали таким фізичним якостям як: зовнішній вигляд – 77,78%, самооцінка – 75% і координація рухів – 74,08%. Жінки у 30-39 років дещо змістили пріоритет у бік самооцінки і найвищий бал здобула ця якість – 75,38%, зовнішній вигляд зайняв другий щабель і отримав 70,58%. На третьому місці – показник здоров’я з 69,60%. У жінок в сорокарічній декаді першість залишається за самооцінкою – 78,13% на другій щабель виходить здоров’я – 76,04% і третє місце посідає координація – 70,39%. Після 50 середнє значення по всім показникам у жінок знижується до 59,51% від максимального показника тобто переходить з впевнено високого до середнього рівня, але при цьому найвищий відсоток жінки залишають за показником самооцінка (70,28%), далі зовнішній вигляд (67,54%) і стрункість тіла (66,29%).

Дискусія. Науковцями проаналізовано питання стосовно самооцінки фізичного розвитку школярів різного шкільного віку та визначено, що самооцінка має високий та завищений рівні, що становить 80-85% від максимального балу, на загальну самооцінку хлопців впливає більше показників, ніж у дівчат. Юнаки самооцінку асоціюють із власним здоров’ям, координацією рухів та гнучкістю. Дівчата самооцінку асоціюють з фізичною активністю та власними фізичними здібностями [11]. У наших дослідженнях показники жінок є нижчими, що бере початок з шкільного віку, який досліджували інші науковці.

Висновок. Дослідження різних вікових груп, для зіставлення результатів самоопишу фізичного розвитку показало, що середній бал по усіх шкалах у жінок нижчий ніж у чоловіків. Виключенням є вік від 20 до 29 років, де жінки оцінили здоров’я, стрункість тіла і зовнішній вигляд вище ніж чоловіки.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

1. Берн Ш. Гендерная психология. Законы мужского и женского поведения. Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак; 2007. 318 с.
2. Гончарова Н. Морфофункциональный статус женщин второго зрелого возраста с различным соматотипом. Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2012; 7: 53-56.
3. Імас С, Андреева О, Кенсицька І, Хрипко І. Формування мотивації осіб зрілого віку до занять оздоровчо-рекреаційною руховою активністю. Фізична культура, спорт та здоров’я нації. 2019; 7(26): 64-73.
4. Імас ТВ. Управління організаційно-методичним забезпеченням фізкультурно-оздоровчими послугами різних груп населення : автореферат. Дніпропетровськ: Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту; 2013. 21 с.
5. Кашуба В, Гончарова Н, Ткачова А, Прилуцька Т. Особливості тілобудови жінок першого зрілого віку, які займаються аквафітнесом. Спортивний вісник Придніпров’я, 2019; (1): 97-104.
6. Ковтун АО. Особливості мотивації осіб першого періоду зрілого віку до оздоровчо-рекреаційної діяльності. Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні. Матеріали IV Всеукраїнської електронної конференції COLOR OF SCIENCE; 2021 Січ 29; Вінниця. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; 2021: 62-66.
7. Круцевич Т, Іванік О, Гендерні особливості прояву факторів ризику серцево-судинних захворювань у чоловіків і жінок зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров’я. 2019; 3: 110-118.
8. Круцевич Т, Іванік О, Погасій Л. Якість життя і фізична активність чоловіків і жінок другого зрілого віку. Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова. 15. 2019; 2(108)19: 95-100.
9. Круцевич ТЮ, редактор. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Київ: Олімпійська література; 2017. Т.1. 392 с.

10. Кудяшев МН. Педагогические условия формирования физкультурно-оздоровительной мотивации у женщин первого зрелого возраста в процессе занятий в фитнес-клубе. Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні студентів. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих учених. Київ: НАУ; 2014; I: 20-22
11. Марченко О. Гендерні відмінності самооцінки фізичного "Я" школярів різного віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016; 3: 133-8.

References

1. Bern Sh. Gender psychology. Laws of male and female behavior. St. Petersburg: Prime Euromark; 2007. 318 p.
2. Goncharova N. Morphofunctional status of women of second adulthood with different somatotypes. Youth scientific bulletin of Lesya Ukrainka Volyn National University. Physical education and sports. 2012; 7: 53-56.
3. Imas E, Andreeva O, Kensytska I, Khrypko I. Formation of motivation of people of mature age to engage in health and recreational physical activity. Physical culture, sport and health of the nation. 2019. 7(26): 64-73.
4. Imas TV. Management of organizational and methodical provision of physical culture and health services for various population groups: author's abstract. Dnipropetrovsk: Dnipropetr. state University of Physics culture and sports; 2013. 21 p.
5. Kashuba V, Goncharova N, Tkachova A, Prylutska T. Peculiarities of the physique of women of the first mature age who are engaged in aquafitness. Sports Bulletin of Dnipro Region, 2019; (1): 97-104.
6. Kovtun AO. Peculiarities of motivation of persons of the first period of mature age for health and recreational activities. Prospects, problems and existing achievements of the development of physical culture and sports in Ukraine. Materials of the 4th All-Ukrainian electronic conference COLOR OF SCIENCE; 2021 Jan 29; Vinnitsa. Vinnitsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynskyi; 2021. p. 62-66.
7. Krutsevich T, Ivanyk O, Gender specifics of risk factors for cardiovascular diseases in men and women of mature age. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2019; 3: 110-118.
8. Krutsevich T, Ivanik O, Pogasii L. Quality of life and physical activity of men and women of the second mature age. . Scientific journal of M. Dragomanov NPU. 15. 2019; 2(108)19: 95-100.
9. Krutsevich T, editor. Theory and methods of physical education: tutorial. for students higher education closing physical education and sports. Kyiv: Olympic Literature; 2017. Vol. 1. 392 p.
10. Kudyashev MN. Pedagogical conditions for the formation of physical culture and health motivation in women of the first mature age in the process of working in a fitness club. Modern fitness technologies in physical education of students. Materials of the III International Scientific and Practical Conference" of students, trainees and young scientists. Kyiv: NAU, 2014; I: 20-22
11. Marchenko O. Gender differences in self-assessment of the physical "I" of schoolchildren of different ages. Sports Bulletin of the Dnieper Region. 2016; 3: 133-8.

Цитування на цю статтю:

Дедух МО, Іванік ОБ, Єфанова ВВ. Характеристика самооцінки рівня фізичного здоров'я осіб зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 32-37

Відомості про автора:

Дедух Марина Олександрівна – доктор філософії, старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: marizakhar4enko@ukr.net,

<https://orcid.org/0000-0002-1950-3412>

Іванік Оксана Борисівна – викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: ivanikam@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-9458-7695>

Єфанова Валентина Василівна – старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: tmfv@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-5076-4186>

УДК 796.011.3
doi: 10.15330/fcult.40.38-42

Алла Ковтун, Ірина Степанова,
Антоніна Полякова

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АДАПТИВНОЮ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ НА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ОСІБ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

Мета роботи – виявити особливості варіабельності ритму серця у осіб з ДЦП, що займаються адаптивною фізичною культурою. **Методи і організація дослідження.** У дослідженні прийняли участь 24 особи з ДЦП чоловічої статі віком від 20 до 25 років, які займалися адаптивною фізичною культурою на базі Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту. **Результати.** Варіабельність серцевого ритму у осіб з ДЦП, що відвідували спортивні секції, вірогідно не відрізнялась від нормальних значень за показниками SDNN, TP, VLF, LFn, HFn, LF/HF. Статистичні показники RMSSD та pNN50 перевищували нормальні значення. Спостерігалось зниження спектральних показників LF та HF. Індекс централізації IC був менше 1. **Висновки.** При дослідженні варіабельності серцевого ритму осіб з ДЦП, що займаються адаптивною фізичною культурою, встановлено, що за більшістю показників вони не відрізняються від здорових осіб. Виявлено позитивні зміни у вигляді підвищення RMSSD та pNN50, а також зниження LF, що свідчить про посилення парасимпатичного тону та адапційних змін, що розвинулися під впливом систематичних фізичних навантажень в процесі занять у спортивних секціях. Проте зареєстровано вірогідне зниження HF та $IC < 1$, що вказувало на перевагу центральних впливів в керуванні серцевим ритмом, тобто наявність функціонального напруження. Порівняльний аналіз за видами спорту продемонстрував, що виявлені особливості варіабельності серцевого ритму у осіб ДЦП були найбільше виражені при заняттях легкою атлетикою, найменше – при заняттях футболом.

Ключові слова: адаптивна фізична культура, ДЦП, варіабельність серцевого ритму, адаптація.

The purpose of the study was to identify the peculiarities of heart rate variability in individuals with cerebral palsy (CP) who participate in adaptive physical culture. **Research methods and organization.** 24 male persons with CP, aged 20 to 25, who were engaged in adaptive physical culture at the Prydniprovsk State Academy of Physical Culture and Sport participated in the study. **Results.** The variability of heart rate in individuals with CP who attended sports sections is likely not different from normal values based on the SDNN, TP, VLF, LFn, HFn, and LF/HF parameters. Statistical indicators RMSSD and pNN50 exceeded normal values, and there was a decrease in spectral indicators of LF and HF. The index of centralization IC was less than 1. **Conclusions.** During the study of heart rate variability in individuals with CP who engage in adaptive physical culture, it was found that they do not differ from healthy individuals according to most indicators. Positive changes were observed in the form of an increase in RMSSD and pNN50, as well as a decrease in LF, indicating enhanced parasympathetic tone and adaptive changes that developed under the influence of systematic physical exertion during sports sessions. However, there was a likely decrease in HF and $IC < 1$, indicating a predominance of central influences in heart rate regulation, i.e., the presence of functional stress. A comparative analysis of sports types demonstrated that the identified peculiarities of heart rate variability in individuals with CP were most pronounced during athletics and least pronounced during football.

Key words: adaptive physical culture, cerebral palsy, heart rate variability, adaptation.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Адаптивна фізична культура розглядається як частина загальної культури, одна з сфер соціальної діяльності, що спрямована на задоволення потреби осіб з інвалідністю в руховій активності, відновленні, зміцненні здоров'я, самореалізації фізичних і духовних сил, особистісного розвитку з метою покращення якості життя, соціалізації та інтеграції у суспільство. Сьогодні адаптивна фізична культура базується на фундаментальних поняттях і медико-біологічному обґрунтуванні механізму дії фізичних вправ на системи забезпечення гомеостазу організму [3, 6].

Проблема занять адаптивною фізичною культурою осіб з дитячим церебральним паралічем на сучасному етапі залишається гостро актуальною, що обумовлено її соціальною значимістю. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) – одна з найпоширеніших причин інвалідності. За даними ВООЗ, у світі близько 17 мільйонів людей мають ДЦП. Україна не є винятком, і вона також стикається з цією проблемою. За даними Націо-

нального реєстру дітей з ураженням ЦНС в Україні, станом на 2021 рік, кількість дітей з ДЦП становила близько 33 тисячі осіб. Водночас, за даними Українського товариства церебрального паралічу, кількість дітей з ДЦП може бути навіть більшою і становити близько 60 тисяч. Щодо Європи, за даними Європейського дослідницького центру ДЦП, близько 1 з 500 дітей народжується з ДЦП. Крім того, кількість випадків ДЦП в Європі може зростати внаслідок збільшення кількості передчасних пологів та зростання числа молодих матерів з факторами ризику [5, 6].

Значні економічні витрати та тривале лікування роблять надзвичайно важливою проблему реабілітації дітей та дорослих з ДЦП, які спрямовані на максимальну соціально-побутову адаптацію і всебічне підвищення якості життя цих хворих. Загальновідомо, що впровадження до процесу реабілітації осіб з ДЦП занять адаптивною фізичною культурою поліпшують рухові функції, сприяють збільшенню мобільності, знижують ризик розвитку спастичності та поліпшують психологічний стан. Одним з аспектів впливу фізичних вправ є покращення функціонального стану організму осіб з ДЦП, проте інформації щодо закономірностей змін варіабельності серцевого ритму (ВСР) у осіб з ДЦП, які займаються різними видами адаптивної фізичної культури, недостатньо. При цьому дослідження ВСР може дати важливу інформацію про функціональний стан серця та його реакцію на зовнішні подразники. Основна ідея ВСР полягає в тому, що здорове серце має здатність адаптуватися до змін у зовнішніх умовах, таких як фізичні навантаження, стрес або хвороби. Досліджуючи показники ВСР можна виявити адаптаційні зміни в регуляції функцій організму. Стан регуляторних систем та їх здатність забезпечити необхідну адаптацію організму до фізичного навантаження є визначальними у прогнозі тренуваності [1, 2, 4, 7, 8].

Мета дослідження – виявити особливості варіабельності ритму серця у осіб з ДЦП, що займаються адаптивною фізичною культурою.

Методи й організація дослідження. У дослідженні прийняли участь 24 особи з ДЦП чоловічої статі віком від 20 до 25 років, 9 з яких відвідували спортивну секцію з футболу, 8 з легкої атлетики та 7 з важкої атлетики на базі Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту. На початку дослідження всіх досліджуваних об'єднали в одну експериментальну групу (ЕГ), а потім вони були розподілені за видами спорту (ЕГ1 – футбол, ЕГ2 – легка атлетика, ЕГ3 – важка атлетика). Стаж занять осіб з ДЦП у спортивних секціях був не менше 1 року. ВСР досліджувалась за допомогою автоматизованого програмно-апаратного комплексу “Кардіо+” (Україна, Ніжин) у навчально-науковій лабораторії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту. Досліджували такі показники ВСР: стандартне відхилення RR-інтервалів (SDNN), стандартне відхилення різниці послідовних RR-інтервалів (RMSSD), частка суміжних RR-інтервалів, різниця між якими > 50 мс (pNN50), загальна потужність спектра (TP), потужність у діапазоні дуже низьких частот (VLF), потужність у діапазоні низьких частот (LF), потужність у діапазоні низьких частот в нормалізованих одиницях (LFn), потужність в діапазоні високих частот (HF), потужність у діапазоні високих частот в нормалізованих одиницях (HF_n), відношення LF/HF. Також розраховували індекс централізації за формулою $IC=(HF+LF)/VLF$.

Результати дослідження. Ефективність занять осіб з ДЦП у спортивних секціях оцінювалась за результатами визначення показників ВСР в експериментальних групах та порівнянні з середньостатистичними нормальними значеннями відповідних показників для віку 20-39 років у день за О.С. Сичевим, О.І. Жариновим [2]. Результати дослідження показників ВСР у осіб з ДЦП наведені у таблиці 1.

Варіабельність серцевого ритму у осіб з ДЦП (табл. 1), що відвідували спортивні секції, вірогідно не відрізнялась від нормальних значень за показниками SDNN, TP,

VLF, LFn, HFn, LF/HF. Статистичний показник RMSSD вірогідно перевищував нормальне значення в 2 рази, а показник рNN50 – в 3 рази. Серед спектральних показників спостерігалось вірогідне зниження показників LF та HF.

Таблиця 1

Показники варіабельності серцевого ритму у осіб з ДЦП (M±m)

Показники	Нормальні значення (день)	ЕГ
Статистичні показники		
ЧСС, уд./хв	70,00±10,00	61,65±14,25
SDNN, мс	59,80±3,70	47,59±11,54
RMSSD, мс	32,20±2,90	70,59±17,12*
рNN50,%	9,80±2,40	31,00±7,52*
Спектральні показники		
TP, мс ²	3466,00±1018,00	2541,29±616,35
VLF, мс ²	1677,00±136,00	1747,82±423,91
LF, мс ²	810,00±92,00	435,88±105,72*
LFn,%	59,80±2,20	56,71±13,75
HF, мс ²	540,00±98,00	356,53±86,47*
HFn,%	40,10±2,20	42,29±10,26
LF/HF	1,50±0,39	1,57±0,38

* – вірогідність при $p < 0,05$ порівняно з нормальними значеннями

В таблиці 2 наведена порівняльна характеристика показників ВСР осіб з ДЦП, що займаються різними видами спорту.

Таблиця 2

Показники варіабельності серцевого ритму у осіб з ДЦП, що займаються різними видами спорту (M±m)

Показники	Нормальні значення (день)	ЕГ1	ЕГ2	ЕГ3
Статистичні показники				
ЧСС, уд./хв	70,00±10,00	56,89±18,96	58,20±26,03	81,67±47,15
SDNN, мс	59,80±3,70	71,56±23,85	89,20±39,89	52,33±30,21
RMSSD, мс	32,20±2,90	71,22±23,74*	83,20±37,21*	47,67±27,52
рNN50,%	9,80±2,40	31,11±10,37*	39,00±17,44*	17,33±10,01
Спектральні показники				
TP, мс ²	3466,00±1018,00	2058,78±686,26	3719,00±1663,19	2026,00±1169,71
VLF, мс ²	1000,00±300,00	1187,22±395,74	3016,80±1349,15*	1314,67±759,02
LF, мс ²	1170,00±416,00	453,22±151,07*	421,80±188,63*	407,33±235,17*
LFn,%	54,00±4,00	54,89±18,30	60,60±27,10	55,67±32,14
HF, мс ²	975,00±203,00	417,22±139,07*	279,20±124,86*	303,33±175,13*
HFn,%	29,00±3,00	44,11±14,70	38,40±17,16	43,33±25,02
LF/HF	1,50±0,39	1,64±0,55	1,58±0,71	1,35±0,78

* – вірогідність при $p < 0,05$ порівняно з нормальними значеннями

Виявилось (табл. 2), що у групах EG1 та EG2 статистичні показники RMSSD та рNN50 вірогідно перевищували середньостатистичні нормальні значення. В групі EG3 спостерігалась тенденція до підвищення ЧСС, показники RMSSD та рNN50 були в діапазоні нормальних значень. Аналіз спектральних характеристик ВСР показав вірогідне зменшення показників LF та HF в групах EG1, EG2, EG3 та збільшення показнику VLF в групі EG2.

Розрахунок індексу централізації ІС виявив, що в групі EG він складав 0,45, в групі EG1 – 0,73, в групі EG2 – 0,23, в групі EG3 – 0,54.

Дискусія. Аналіз даних свідчить про те, що деякі статистичні показники ВСР осіб з ДЦП, що займались в спортивних секціях, вірогідно не відрізнялись від нормальних значень здорових осіб. Серед них знаходились показники ЧСС та SDNN осіб з ДЦП. Значне зростання показників RMSSD та pNN50 вказувало на суттєве переважання в регуляції серцевого ритму впливів парасимпатичної нервової системи, що властиве адаптаційним змінам в організмі під час систематичних багаторічних занять спортом.

Показник загальної потужності спектра TP у осіб з ДЦП вірогідно не відрізнявся від нормальних значень. Показник VLF при загальному аналізі також не виявив вірогідних відхилень від нормальних значень. Порівняльна характеристика за видами спорту виявила його зростання в групі осіб з ДЦП, що займалися легкою атлетикою (ЕГ2). Показник VLF відносять до центрального контуру керування ВСР. Його підвищення у групі ЕГ2 може свідчити про активізацію центрів енергометаболічного обміну.

Зниження показнику LF у осіб з ДЦП як при загальному аналізі, так і при порівняльному аналізі у всіх групах за видами спорту, вказувало на зниження активності симпатичної нервової системи, а саме симпатичного судинного центру. Відзначимо, що показник LF відносять до центрального контуру керування ВСР. Його зниження спостерігається при адаптаційних процесах під впливом фізичних навантажень, а, отже, дане явище можна трактувати як позитивні ефекти від занять спортом.

Зниження показнику потужності у діапазоні високих частот HF як при загальному аналізі, так і при порівняльному аналізі у всіх групах за видами спорту, вказувало на зниження активності механізмів саморегуляції. Зазначимо, що показник HF характеризує парасимпатичний тонус і відноситься до автономного контуру керування ВСР. Його зниження може вказувати на функціональне напруження механізмів вегетативної регуляції серцевого ритму. При чому зниження HF було найбільшим у осіб з ДЦП, що займалися легкою атлетикою, а найменшим – у осіб з ДЦП, що займалися футболом.

Зауважимо, що потужності у діапазоні низьких та високих частот у нормалізованих одиницях (LFn та HFn) вірогідно не відрізнялись від нормальних значень. Знаходилось у межах норми також значення відношення LF/HF.

Розрахунок індексу централізації керування серцевим ритмом показав, що в усіх досліджуваних групах він був менше 1, що вказувало на перевагу центральних впливів в керуванні, тобто функціональне напруження системи регуляції. При чому найбільше воно було виражене у осіб з ДЦП, що займалися легкою атлетикою, а найменше у осіб, що займалися футболом.

Висновки. При дослідженні ВСР осіб ДЦП, що займалися адаптивною фізичною культурою, встановлено, що за більшістю показників дані особи не відрізняються від здорових осіб, зокрема за показниками SDNN, TP, VLF, LFn, HFn, LF/HF. Виявлено позитивні зміни ВСР у вигляді вірогідного підвищення статистичних показників RMSSD та pNN50, а також зниження спектрального показнику LF, що свідчить на користь підвищення парасимпатичного тону та адаптаційних змін, що розвинулися під впливом систематичних фізичних навантажень в процесі занять у спортивних секціях. Проте зареєстровано вірогідне зниження спектрального показнику HF та $IC < 1$, що вказувало на перевагу центральних впливів в керуванні серцевим ритмом, тобто наявність функціонального напруження. Порівняльний аналіз за видами спорту продемонстрував, що виявлені особливості ВСР у осіб ДЦП були найбільше виражені при заняттях легкою атлетикою, найменше – при заняттях футболом.

1. Баевский РМ. Анализ variability сердечного ритма: история и философия, теория и практика. Клиническая информатика и телемедицина. 2004; (1): 54-64.
2. Коваленко ВН, редактор. Руководство по кардиологии. Киев: МОРИОН; 2008. 1424 с.

3. Ковтун А, Михайленко Ю. Сучасний стан адаптивного фізичного виховання студентів з інвалідністю в Україні. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019; (2): 87-95.
4. Коц СН, Коц ВП. Исследование вариабельности сердечного ритма у молодых людей с разным уровнем двигательной активности. Альманах науки. 2018; 10(19): 4-7.
5. Кучеров ДС, Баришок ТВ. Корекція стану вегетосудинної регуляції при церебральному паралічу засобами спортивних ігор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011; (8): 58-60.
6. Москаленко НВ, Ковтун АО, Алфьоров ОА, Кравченко ОІ, Малойван ЯВ. Загальні основи адаптивного фізичного виховання. Дніпропетровськ: Інновація; 2014. 132 с
7. Попов ВВ, Фріцше ЛН. Вариабельность сердечного ритма: возможности применения в физиологии и клинической медицине. Український медичний часопис. 2006 [цитовано 2023 Січ 20]; 2(52). URL: <https://www.umj.com.ua/article/503/variabelnost-serdechnogo-ritma-vozmozhnosti-primeneniya-v-fiziologii-i-klinicheskoy-medicine>.
8. Shaffer F, Ginsberg JP. An overview of heart rate variability metrics and norms. *Frontiers in Public Health*. 2017;5(258): 1-17. Doi: 10.3389/fpubh.2017.00258.

References

1. Baevskiy RM. Analysis of the variability of heart rhythm: history and philosophy, theory and practice. *Klynycheskaia ynformatyka y teledytsyna*. 2004; (1): 54-64.
2. Kovalenko VN, editor. Guide to cardiology. Kyiv: MORYON, 2008. 1424 p.
3. Kovtun A, Mykhailenko Yu. Current state of adaptive physical education of students with disabilities in Ukraine. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2019; (2): 87-95.
4. Kots SN, Kots VP. A study of heart rate variability in young people with different levels of motor activity. *Almanakh nauky*. 2018; 10(19): 4-7.
5. Kuchеров DS, Baryshok TV. Correction of vegetative vascular regulation in cerebral paralysis by means of sports games. *Pedahohika, psykhohohiia ta medyko-biolozhichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. 2011; (8): 58-60.
6. Moskalenko NV, Kovtun AO, Alforov OA, Kravchenko OI, Maloivan YaV. General fundamentals of adaptive physical education. *Dnipropetrovsk: Innovatsiia*, 2014. 132 p.
7. Popov VV, Fritsshe LN. Variability of heart rhythm: the possibilities of use in physiology and clinical medicine. *Ukrainskyi medychnyi chasopys* [Internet]. 2006 [cited 2023 Jan 20]; 2(52). URL: <https://www.umj.com.ua/article/503/variabelnost-serdechnogo-ritma-vozmozhnosti-primeneniya-v-fiziologii-i-klinicheskoy-medicine>.
8. Shaffer F, Ginsberg JP. An overview of heart rate variability metrics and norms. *Frontiers in Public Health*. 2017; 5(258): 1-17. Doi: 10.3389/fpubh.2017.00258.

Цитування на цю статтю:

Ковтун АО, Степанова ІВ, Полякова АВ. Вплив занять адаптивною фізичною культурою на варіабельність серцевого ритму осіб з дитячим церебральним паралічем. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2023 Березень 29; 40: 38-42

Відомості про автора:

Ковтун Алла Олександрівна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання, завідувачка навчально-наукової лабораторії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (Дніпро, Україна)

e-mail: allakovtun111@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0604-7400>

Степанова Ірина Валеріївна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (Дніпро, Україна)

e-mail: siv260180@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5431-8052>

Полякова Антоніна Віталіївна – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри спортивних ігор Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту (Дніпро, Україна)

e-mail: polakovaantonina303@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3839-6595>

УДК 378:796
doi: 10.15330/fcult.40.43-48

Андрій Короляничук, Юрій Мосейчук

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

Нині особливої уваги потребує питання підготовки фахівців з фізичної культури, які приймають активну участь у формуванні здорового способу життя учнівської та студентської молоді.

У статті проаналізовано сучасний стан та проблеми формування професійної майстерності майбутніх учителів фізичної культури засобами інноваційних технологій. Фундаментом цього процесу мають бути принципи гуманізації освіти, особистісно-орієнтований підхід, оновлення змісту та форм організації навчання відповідно до світових стандартів, що стали основою національної доктрини розвитку освіти. Посилення вимог до професійної підготовки фахівців фізичної культури має за мету модернізацію навчально-педагогічного процесу, зміну структури його організації. теоретично обґрунтовані проблеми підготовки майбутніх вчителів фізичної культури, окреслено сучасний стан професійної підготовки студентів у закладах вищої освіти. Розкрито суть поняття “професійна підготовка майбутнього вчителя фізичної культури”.

Ключові слова: педагогічна діяльність, освітній процес, фізична культура і спорт.

Currently, the issue of training specialists in physical education, who take an active part in the formation of a healthy lifestyle of pupils and students, requires special attention.

The article analyzes the current state and problems of the formation of professional skills of future teachers of physical culture by means of innovative technologies. The foundation of this process should be the principles of humanization of education, a person-oriented approach, updating the content and forms of organization of education in accordance with world standards, which have become the basis of the national doctrine of education development. Strengthening the requirements for professional training of physical culture specialists aims to modernize the educational and pedagogical process and change the structure of its organization. theoretically substantiated problems of training future teachers of physical culture, the current state of professional training of students in higher education institutions is outlined. The essence of the concept “professional training of the future teacher of physical culture” is revealed.

The diversity of educational and professional training programs is reflected in the content, structural construction, provision of the variable part, different approaches to practical training and the organization of state certification.

We see an increase in the effectiveness of the training of physical education specialists in the establishment of an appropriate ratio between fundamental and professional-pedagogical components, between theoretical and practical-active components of the educational process; formation of future specialists’ interest in professional and pedagogical knowledge, professional self-actualization and self-determination. Emphasis is placed on the importance of activity and integrative approaches in the training of future specialists.

Key words: pedagogical activity, educational process, physical culture and sport.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Збереження і зміцнення здоров’я дітей, молоді та всього населення є найважливішим завданням держави й суспільства. На сучасному етапі розвитку України проблема активної соціальної орієнтації на здоровий спосіб життя населення, зміцнення та укріплення здоров’я є пріоритетними напрямками державної політики освіти, розв’язання в освітніх закладах таких проблем залежить від запровадження нових підходів організації навчально-виховного процесу. Сучасний етап науково-технічного прогресу вимагає інтенсифікації розумової праці студентської молоді, висуває високі вимоги до спеціальної професійно-педагогічної підготовки, інтенсифікації розумової праці студентської молоді, висуває високі вимоги до спеціальної професійно-педагогічної підготовки конкурентноспроможних фахівців.

Відповідно на сьогодні набуває особливої уваги й потребує вирішення проблема якісної підготовки майбутніх учителів фізичної культури як фахівців, що мають не лише глибокі знання, достатній рівень фізичної підготовленості, а й здатні кваліфіковано використовувати набуті за період навчання знання та практичні навички у майбутній праці.

Розглядаючи сучасні підходи до формування основ фізичної культури особистості студентської молоді відзначимо, що сьогодні серед вітчизняних та зарубіжних науковців існують різні підходи, зокрема особистісноорієнтований (І.Д. Бех, І.А. Зязюн, О.Г. Асмолов, Н.Г. Ничкало, Б.Ф. Федоришин, В.О. Моляко, В.В. Столін, О.Г. Балл, В.Р. Ломов, В.В. Давидов, К. Роджерс, А. Маслоу); діяльнісний (С.Л. Рубінштейн, О.М. Леонт'єв, О.В. Запорожець, К.Е. Фабрі, П.Я. Гальперін, Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, Б.Ц. Бадмаєв, І.І. Ільєсов, З.А. Решетова, Н.Ф. Тализіна, Л.М. Фрідман); системний (І.Б. Новік, Е.Г. Юдін, О.Ф. Лосєв, К.О. Абульханова-Славська, В.П. Безпалько). Проте формування фізичної культури особистості студента є актуальним завданням, яке потребує окремого, комплексного аналізу з приводу визначення методологічних засад та практичного впровадження у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів.

У вітчизняній й зарубіжній науковій педагогічній літературі та з фізичного виховання розкрито окремі аспекти проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів, зокрема: концептуальні, змістові та процесуальні аспекти підвищення якості й ефективності навчально-тренувального процесу в сучасних умовах спортивних шкіл (В.К. Бальсевич); оптимізацію навчально-тренувальних занять спортсменів (О.Ц. Демінський): умови якісної підготовки спортсменів (В.І. Іванов). Питання контролю, планування та моделювання тренувального процесу присвячені праці Л. Лапутіна, В.М. Платонова та Н. Дякіна.

Мета статті – проаналізувати процес організації сучасного освітнього процесу в системі галузі фізичної культури та спорту.

Результати дослідження. Професійна освіта фахівців фізичної культури повинна базуватися на методологічних засадах передових ідей вітчизняних і зарубіжних учених, Конституції України, нормативно-правових документах України з фізичної культури. Робота над удосконаленням професійної майстерності майбутніх учителів фізичної культури дала змогу встановити, що впровадженню інноваційних технологій передують максимально усвідомлена та продумана програма дій з організації навчально-виховного процесу та професійного навчання, яка стала підґрунтям для подальших розробок наших нових технологічних моделей.

Система підготовки фахівців галузі фізичної культури характеризується побудовою тривалого навчально-виховного процесу, в основі якого мають бути варіабельні засоби і методи, інноваційні технології.

Навчальний процес у вищих навчальних закладах України зорієнтований на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення знань, швидкої адаптації до змін в соціально-культурній сфері та організації праці в умовах ринкової економіки. Він базується на принципах науковості, гуманізму, демократизму, наступності і безперервності та зводиться до системи заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти.

Педагогічна діяльність учителя фізичної культури є творчою, конструктивною, організаторською, діагностичною, важливою для відтворення суспільного потенціалу. Вона забезпечує навчально-виховний вплив не лише розумового, а й фізіологічного характеру. В зв'язку з цим його соціально-педагогічні функції (вихователя, організатора, дослідника) постійно розширюються й ускладнюються. До професійних здібностей учителя фізичного виховання належать: наявність педагогічного хисту; прагнення працювати в галузі ФКіС; типологічні риси нервової системи, що характеризують силу, рухливість і врівноваженість основних психічних процесів; добрий фізичний стан; висока загальна, інтелектуальна й естетична культура; морально-правова свідомість тощо.

Переорієнтація життєвих цінностей постійно обумовлює пошук шляхів удосконалення процесу управління становленням людини як особистості. У зв'язку з цим

суттєво змінюються пріоритети фізкультурно-спортивної діяльності, які сьогодні розглядаються не тільки з точки зору соціальної сфери, але й з економічної площини.

Фізкультурно-спротивна діяльність припускає інтеграцію якостей особи, яка містить в собі внутрішню свободу, гідність, любов до Батьківщини, повагу до влади. За сучасних умов фізкультурно-спортивна діяльність повинна передбачати не тільки розкриття особистого фізичного потенціалу людини, але і його розвиток в інтелектуальній, творчій та соціальній сферах

Посилення вимог до професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури має на меті, перш за все, модернізацію навчально-педагогічного процесу, використання інноваційних технологій для його активізацій, зміну структури його організації.

Однією з характерних особливостей сучасного стану системи педагогічної освіти є пошук не механічного нарощування інновацій, а дбайливе збереження традицій, орієнтації на споконвічні педагогічні цінності, поєднання нових форм, методів, засобів і технологій навчання – педагогічних інновацій. Вирішення цієї проблеми необхідне перш за все для того, щоб забезпечити майбутньому педагогу мобільність у реалізації професійної підготовки й особистого творчого потенціалу в педагогічній діяльності.

Оскільки під “підготовкою” розуміють “запас знань, досвіду, здобутих у процесі навчання, практичної діяльності”, то у вищому педагогічному навчальному закладі професійна підготовка майбутніх учителів фізичної культури виступає як цілісний процес засвоєння й закріплення загальнопедагогічних і фахових знань, умінь, навичок, ознайомлення з передовим педагогічним досвідом. Результатом професійної підготовки є стан готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності у загальноосвітніх навчальних закладах.

У зв'язку з тісним взаємозв'язком професійного навчання з практикою, особливої ролі набуває теоретичне обґрунтування та експериментальна розробка системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичної культури на основі моделювання в системі теоретико-методичного забезпечення, яка містить у собі концептуальні положення, принципи, моделі, види, форми, методи

Висновки з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі. Отже, аналіз сучасних підходів щодо організації освітнього процесу при підготовці фахівців з фізичної культури показує, що він базується на сучасних гуманістичних концепціях загальної теорії культури, теорії людської діяльності з урахуванням її філософського, педагогічного та психологічного аспектів. Визначення методологічних підходів дає можливість побудувати навчальний процес щодо формування конкурентноспроможного фахівця фізичної культури на підґрунті інтеграції вже відомих підходів. У подальшій науковій роботі приділятимемо увагу практичному застосуванню різноманітних інноваційних підходів щодо покращення рівня отриманих знань.

1. Короляничук А. В. Роль футболу у формуванні всебічно розвинутої особистості студента в процесі навчання у ЗВО. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / за ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. Вип. 4 К(132) 21. С. 104-107.
2. Карченкова М. В. Педагогічні умови формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теорія та методика професійної освіти”. Переяслав-Хмельницький, 2006. 20 с.
3. Круцевич Т., Зайцева М. Інноваційні процеси у сфері підготовки та перепідготовки кадрів з фізичної культури. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2005. № 4. С. 41-44.
4. Мосейчук, Ю., Цибанюк, О. Європейський досвід підготовки вчителя фізичної культури до індивідуальної роботи учнями. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), 2022, 6(151), С. 102-105.

5. Наумчук В.І. Професійна підготовка майбутніх вчителів фізичної культури в процесі самостійної роботи зі спортивних ігор: автореф. дис. На здобуття ступеня канд. пед. наук спец. 13.00.14 "Теорія та методика професійної освіти" Тернопіль, 2002. 9 с.
6. Сергієнко Л.П. Інноваційний зміст системи підготовки спеціалістів фізичного виховання і спорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2003. № 3-4. С. 23-32.
7. Сліпецький В.П. Сучасні вимоги і шляхи удосконалення процесу підготовки майбутніх вчителів фізичної культури. Взаємодія духовного й фізичного виховання в становленні гармонійно розвинутої особистості [Електронне видання]: збірник статей за матеріалами VI Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (Слов'янськ, Україна, 21-22 березня 2019 р.) / гол. ред. В.М. Пристинський. Слов'янськ, 2019. С. 378-385.
8. Товт В.А. Основи теорії та методики фізичного виховання: навчальний посібник / укл: В.А. Товт, О.А. Дуло, М. Ю. Щерба. Ужгород: ПП "Графіка", 2010. 140 с.

References

1. Korolianshchuk A. V. Rol futbolu u formuvanni vsebichno rozvynenoї osobystosti studenta v protsesi navchannia u ZVO. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Serii № 15. Naukovopedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport): zb. naukovykh prats / za red. O. V. Tymoshenka. Kyiv : Vydavnytstvo NPU imeni M.P. Drahomanova, 2021. Vypusk 4 K(132) 21. P.104-107.
2. Karchenkova M. V. Pedahohichni umovy formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury do profesiinoї diialnosti : avtoref. dys.... kand. ped. nauk : spets. 13.00.04 "Teoriia ta metodyka profesiinoї osvity". Pereiaslav-Khmelnyskiy, 2006. 20 s.
3. Krutsevych T., Zaitseva M. Innovatsiini protsesy u sferi pidhotovky ta perepidhotovky kadriv z fizychnoi kultury. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2005. № 4. P. 41-44.
4. Moseichuk, Yu., Tsybaniuk, O. Yevropeyskiy dosvid pidhotovky vchytelia fizychnoi kultury do indyvidualnoi roboty uchniamy. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Serii 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), 2022, 6(151), S. 102-105
5. Naumchuk V.I. Profesiina pidhotovka maibutnikh vchyteliv fizychnoi kultury v protsesi samostiinoї roboty zi sportyvnykh ihor:avtoref. dys. Na zdobuttia stupenia kand. ped. nauk spets. 13.00.14 "Teoriia ta metodyka profesiinoї osvity" Ternopil, 2002. 9 p.
6. Serhiienko L.P. Innovatsiinyi zmist systemy pidhotovky spetsialistiv fizychnoho vykhovannia i sportu. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. 2003. № 3-4. P. 23-32.
7. Slipetskiy V.P. Suchasni vymohy i shliakhy udoskonalennia protsesu pidhotovky maibutnikh vchyteliv fizychnoi kultury. Vzaiemodiia dukhovnoho y fizychnoho vykhovannia v stanovlenni harmoniino rozvynenoї osobystosti [Elektronne vydannia]: zbirnyk statei za materialamy VI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi onlain-konferentsii (Sloviansk, Ukraina, 21-22 bereznia 2019 r.) / hol. red. V.M. Prystynskiy. Sloviansk, 2019. P. 378-385.
8. Tovt V.A. Osnovy teorii ta metodyky fizychnoho vykhovannia: Navchalnyi posibnyk/Ukl: V.A. Tovt, O.A. Dulo, M. Yu. Shcherba. Uzhhorod: PP "Hrafika", 2010. 140 p.

Цитування на цю статтю:

Короляничук АВ, Мосейчук ЮЮ. Сучасні погляди щодо організації освітнього процесу для фахівців фізичної культури та спорту. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 43-46

Відомості про автора:

Короляничук Андрій Валерійович – викладач кафедри фізичного виховання, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: a.korolianshchuk@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-4268-1548>

Мосейчук Юрій Юрійович – завдувач кафедри фізичної культури та основ здоров'я, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: j.moseitchuk@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-2457-6552>

УДК 796.341.4:332.1
doi: 10.15330/fcult.40.47-56

Костянтин Лисейко, Ярослав Яців, Мар'ян Пітин,
Олександр Лещак, Дмитро П'ятничук

ДОВГОСТРОКОВІ ЦІЛІ РОЗВИТКУ ІГРОВИХ ВИДІВ СПОРТУ В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Мета: визначити основні довгострокові цілі діяльності відділень федерацій з розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області на підставі використання методики SMART.

Методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних, експертне опитування, методи математичної статистики. До дослідження було залучено 12 фахівців-експертів. Було застосовано методика SMART.

Результати. Найбільша кількість експертів вказала на важливість цілей щодо популяризації виду спорту (36,36%) та удосконалення підготовленості спортсменів (27,27% відповідей). Основний акцент варто робити на пошуку ресурсів (25,58%), комунікації з різними організаціями (18,60%). Найбільше обмежує реалізацію довгострокових цілей недостатність фінансових ресурсів (34,09% відповідей).

Висновки. Визначено довгострокові цілі розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області: покращення матеріально-технічної бази, роботи осередків обласної федерації в територіальних громадах, збільшення кількості соціальних проєктів, висвітлення роботи в ЗМІ, підвищення кадрового потенціалу, зацікавлення молоді та дітей, налагодження партнерства, вихід на новий якісний рівень змагань.

Ключові слова: ігрові види спорту, віддалені цілі, SMART, методика, регіон, експерти.

Purpose: to determine the main long-term goals of the activity of the federations' branches for the development of game sports in the Ivano-Frankivsk region based on the use of the SMART methodic.

Methods: theoretical analysis and generalization of data, expert survey, methods of mathematical statistics. There were involved 12 experts to the study, who representing regional centers for various game sports in the Ivano-Frankivsk region. The SMART methodic was applied with the definition of three key goals in the long-term perspective.

The results. The majority of the experts indicated the need to improve the material and technical base (25.00%), improve the work of regional federation branches in territorial communities, and establish partnerships (13.89% of responses) in the activities of the game sports federations. In addition, the importance of these goals should be seen in the popularization of the sport (36.36%) and improving the preparedness of athletes (27.27% of responses); the involvement of government (region, city, territorial communities) (26.87%) and public organizations (17.91%) is important. The main emphasis should be placed on the search for resources (25.58%) and communication with organizations of various directions (18.60%), and the most limiting the realization of long-term goals is the lack of financial resources (34.09% of responses). At the same time, 66.67% of experts are already familiar with a similar experience of achieving goals; the majority of experts (42.5% of responses) are inclined to the possibility of appearance of the first results after three years of focused work on the implementation of the specified long-term goals.

Conclusions. The study and characterization of the main activity goals of the sport federations' branches in the Ivano-Frankivsk region using the SMART methodic gave grounds for determining long-term goals. Among them: improving the material and technical base, improving the work of regional federation branches in territorial communities, increasing the number of social projects, highlighting the work in Mass media, increase of personnel potential, interest of youth and children, establishment of partnership, entry to a new qualitative level of functioning, increase in the number and improvement of the level of competitions.

Key words: game sports, long-term goals, SMART, methodic, region, experts.

Постановка проблеми. Розвиток ігрових видів спорту в нових умовах, які обтяжені періодом пандемії, а на сьогоднішній воєнний станом потребує визначення актуальних напрямів. Складність та непередбачуваність зазначеного напряму наукових досліджень також пов'язані з становленням нової системи адміністративно-територіального устрою, загальними тенденціями децентралізації [2, 3]. Це обумовлює актуальність вивчення регіональних та місцевих особливостей розвитку окремих видів спорту чи їх груп [4, 5, 7, 8].

Для визначення та обговорення цілей діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області варто застосовувати методика SMART поста-

новка цілей із конкретизацією критеріїв конкретності, вимірюваності, досяжності, доречності та визначеності в часі [1, 6, 13]. Разом із тим визначення подальших напрямів може проводитися в короткостроковій та довгостроковій перспективах, що мають об'єктивні відмінності і потребують окремого представлення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток фізичної культури і спорту в Україні був основою для багатьох наукових досліджень. Роботи фахівців представлені упродовж тривалого періоду та стосувалися як окремих видів спорту [1, 4, 5, 8, 15], так і певних регіонів [2, 6, 9, 10]. Значна кількість досліджень розкриває питання загальних тенденцій політики у сфері фізичної культури і спорту в Україні [3, 7, 12, 14]. Разом із тим, для отримання об'єктивних даних більшість фахівців пропонують застосовувати якісні методики аналізу діяльності суб'єктів галузі фізичної культури і спорту, залучених до відповідного процесу.

Мета дослідження: визначити основні довгострокові цілі діяльності відділень федерацій з розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області на підставі використання методики SMART.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних, експертне опитування, методи математичної статистики. До дослідження було залучено 12 фахівців-експертів, що представляли обласні осередки з різних ігрових видів спорту в Івано-Франківській області. Було запропоновано на основі методики SMART визначити по три ключових позиції при плануванні організації діяльності довгостроковій перспективі, які у подальшому були піддані узагальненню, обговоренню та структуризації згідно змістового наповнення.

Результати і дискусія. Стійкий розвиток може бути реалізованим за наявності віддалених очікувань стратегічного планування. Визначення довгострокових цілей діяльності федерацій з різних видів спорту був побудований згідно методики SMART й описаний у відповідній послідовності.

Отримані результати дали змогу стверджувати, що явної переваги серед формулювань та змістовної інтерпретації цілей немає. Спостерігається вища увага до проблеми покращення матеріально-технічної бази у віддаленій перспективі. Експерти наголошували на необхідності побудови та реконструкції спортивних споруд, що слугуватиме потужним чинником розвитку ігрових видів спорту. У цьому випадку ми просили максимально абстрагуватися від сучасного військового стану, та передбачати в ближньому припинення дії критичних чинників (табл. 1).

Таблиця 1

Компонент конкретності у довгострокових цілях діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області

Блок S (specific)	Відповіді		
	Зміст	Кіл-ть	%
Чого Ви хочете досягнути в діяльності федерації?	покращення матеріально-технічної бази	9	25,00
	покращення роботи осередків обласної федерації в ТГ	5	13,89
	налагодження партнерства	5	13,89
	висвітлення роботи в ЗМІ	4	11,11
	зацікавлення молоді та дітей	4	11,11
	підвищення кадрового потенціалу	3	8,33
	збільшення кількості соціальних проєктів	2	5,56
	вихід на новий якісний рівень функціонування	1	2,78
	підвищення кількості та покращення рівня змагань	3	8,33

Чому ця мета є важливою?	популяризація виду спорту	16	36,36
	удосконалення підготовленості спортсменів	12	27,27
	створення умов для підготовки	7	15,91
	обмін досвідом та підвищення кваліфікації кадрів	3	6,82
	комфорт глядачів	2	4,55
	підвищення рівні організації змагань	2	4,55
	реалізація соціальних програм	2	4,55
Хто долучається до її реалізації?	органи влади (область, місто, ТГ)	18	26,87
	громадські організації	12	17,91
	керівництво федерації (різні рівні)	8	11,94
	тренери	8	11,94
	меценати, спонсори	6	8,96
	Міністерство молоді і спорту України	5	7,46
	ЗВО та ДЮСШ	5	7,46
	Засоби масової комунікації	4	5,97
	батьки	1	1,49
На чому основний акцент у реалізації?	ресурси (фінансові, адміністративні, матеріально-технічні тощо)	11	25,58
	комунікація з організаціями різного спрямування	8	18,60
	активність фахівців, залучених до процесу	7	16,28
	якісна система підготовки та змагань спортсменів	6	13,95
	підвищення кваліфікації	4	9,30
	популяризація виду спорту	4	9,30
	заохочення та стимулювання залучення нових людей	3	6,98
Які ресурси чи обмеження потрібні?	фінансові	15	34,09
	матеріально-технічні	9	20,45
	комунікація	8	18,18
	людські ресурси	4	9,09
	популяризація діяльності	4	9,09
	підвищення кваліфікації	4	9,09

Інші блоки також отримали незначну підтримку. Вона коливалася в межах від 2,78-13,89%. Рівно розташувалися блоки, пов'язані із покращенням роботи осередків обласної федерації в територіальних громадах, налагодження партнерства, висвітлення роботи в засобах масової інформації та зацікавлення молоді та дітей.

Експерти передбачають необхідність розширення сфери реалізації завдань з розвитку ігрових видів спорту в відносно нових умовах адміністративно-територіальної організації управління, тобто умовах децентралізації.

Також експерти наголошують на необхідності формування стійкого партнерства. У цьому вбачаємо можливість залучення постійних спонсорів, меценатів тощо, що будуть виявлять стійку та тривалу підтримку для того чи іншого ігрового виду спорту.

Окремими достатньо затребуваними завданнями поставлено необхідність суттєвого збільшення медійної підтримки та популяризації, шляхом зацікавлення молоді та дітей. Закономірно, що рівень розвитку виду спорту значною мірою залежить від соціального значення між різними верствами населення. При зростаючому інформаційному наповненні, збільшенні соціальних мереж та інших технологічних можливостей, робота з ЗМІ поступово виходить на перше місце маркетингової діяльності у спорті.

Інші блоки цілей отримали незначну увагу (від одного до трьох експертів, 2,78-8,33%). Вони були пов'язані з підвищення кадрового потенціалу, збільшення кількості

соціальних проєктів, виходом на новий якісний рівень функціонування федерацій тощо.

Експерти вказали на важливість реалізації довгострокових цілей. Зі значною перевагою було виокремлено блоки з популяризація виду спорту (36,36%) та удосконалення підготовленості спортсменів (27,27%). Незважаючи, що вони, певною мірою, є схожими й спільно спрямованими. Проте реалізація має суттєві відмінності. Для засвідчення якості роботи федерації в більшості звітах, програмах, рекомендаціях тощо йдеться про досягнення спортивного результату. Звісно, що тут думки мають розбіжність, проте статистичні результати роботи будуються власне на цьому. Тому багато експертів зазначили необхідність загального підвищення результативності виступів спортсменів. Інша група цілей спонукає до популяризації виду спорту загалом, що здатне запустити чи активізувати усі інші процеси (збільшити кількість спортсменів, залучити спортсменів тощо).

Цікавими виявилися результати стосовно необхідності залучення тих чи інших виконавців для вирішення поставлених цілей. Найбільшим блоком, що характерний для вирішення половини довгострокових цілей вказано органи влади (26,87%). Він представлений різними рівнями від управління облдержадміністрації до відповідальних на рівні територіальних громад Івано-Франківської області. Також потужну підтримку в бачення необхідності розвитку різних ігрових видів спорту експерти вбачають діяльності громадських організацій та їхніх підрозділів (загалом 29,85% загальної кількості відповідей). Таке об'єднання є можливим з огляду на те, що обласні осередки федерацій також належать до громадських організацій, незважаючи на наявність часткового фінансування зі сторони держави. До цього потужного об'єднання блоків можна долучити тренерів, які становлять ще 11,94% усіх відповідей. Тренер виступає одночасно як ролі представника федерації, так і самостійною одиницею навчально-тренувального та змагального процесу.

Щодо пошуку основних акцентів для реалізації цілей більшість експертів вказали на необхідності залучення ресурсів. До того ж вони не обмежувалися одним з їх різновидів. Поширеними були відповіді стосовно необхідності пошуку резервів у фінансовому, адміністративному, матеріально-технічному та кадровому забезпечення. Вважаємо, що серед експертів є переконання, що довгостроковий розвиток ігрових видів спорту повинен бути пов'язаний з удосконалення або надбанням певних груп ресурсів.

Другий за вагомістю (18,60% усіх відповідей) визначено блок з комунікації. Це є важливим інструментом співпраці з організаціями різного спрямування. Адже на сьогодні складно передбачити, з якими перепонами може стикнутися той чи інший ігровий вид спорту в подальшому. Тому існування та подальше налагодження позитивної співпраці з організаціями державного, приватного та громадського підпорядкування покладено експертами в акценти реалізації довгострокових цілей.

Цінною та, певною мірою, передбачуваною є ієрархічна структура чинників, що обмежують розвиток ігрових видів спорту на Івано-Франківщині. Беззаперечним лідером серед чинників обмеження розвитку ігрових видів спорту є два блоки – фінансові (34,09% відповідей) та матеріально-технічні ресурси (20,45%). Вони тісно пов'язані, адже в основі матеріально-технічного забезпечення можна покласти фінансову складову. Проте є ще й аспект сучасності, доступності та інформативності. А фінанси не завжди передбачають лише матеріально-технічне забезпечення. У багатьох випадках це можливості організації змагань, участь спортсменів, виїзд на змагання тощо.

Також у пріоритеті серед експертів комунікація. Це лише доповнює отримані раніше відповіді, які були представлені у різних частинах технології. Комунікація виступає потужним чинником з можливістю отримання віддалених результатів співпраці.

При аналізованні компоненту вимірності у довгострокових цілях діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області на підставі технології SMART ми отримали наступні результати (табл. 2).

Таблиця 2

Компонент вимірності у довгострокових цілях діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області

Блок М (measurable)	Відповіді		
	Зміст	Кіл-ть	%
Як зрозуміти, що мети досягнуто?	покращення матеріально-технічного забезпечення	10	25,64
	збільшення команд (секцій) та учасників	8	20,51
	покращення організації та збільшення кількості змагань	6	15,38
	збільшення кваліфікованих кадрів	5	12,82
	об'єктивізація показників контролю роботи федерації	4	10,26
	збільшення проектів та програм з виду спорту	3	7,69
	популяризація	3	7,69
Щоб досягти мети, над чим необхідно працювати?	комунікація з організаціями, ЗМІ	14	33,33
	пошук фінансування та партнерів	12	28,57
	підвищення кваліфікації та пошук кадрів	7	16,67
	пошук програм, проектів, грантів	4	9,52
	удосконалення матеріально-технічної бази	3	7,14
	удосконалення внутрішньої побудови роботи	1	2,38
	популяризація	1	2,38

Основними критеріями стосовно досягнення цілей більшість експертів вказували чинники з трьох змістовно об'єднаних блоків. Це покращення матеріально-технічної бази (25,64% відповідей), збільшення кількості учасників (20,51%) та покращення організації та збільшення кількості змагань (15,38%). Експертами здебільшого висловлене розуміння чіткості зазначених чинників, тобто кількісні показники, яких вини хочуть досягнути у віддаленій перспективі.

Для інших блоків критеріїв виконання довгострокових цілей рівень їх залученості до оцінювання виконання завдань поступово зменшується з 12,82 до 7,69%. Проте у таких випадках як збільшення кваліфікованих кадрів та збільшення проектів і програм з виду спорту ми можемо розраховувати на об'єктивні критерії. Водночас для варіантів об'єктивізація показників контролю роботи федерації та популяризація, на нашу думку, експерти не змогли конкретизувати, що саме варто піддавати оцінці. За цими відповідями може бути суттєва доля суб'єктивізму оцінювання та залежність від зовнішніх чинників сприйняття ситуації.

Інша частина цього компоненту, пов'язана з визначенням пріоритетів у роботі суб'єктів розвитку довгострокових цілей щодо їх вирішення. У цьому випадку експерти об'єдналися навколо кількох блоків. Найбільш часто вони зверталися до необхідності комунікації з організаціями та ЗМІ (33,33%) і пошуку фінансування та партнерів (28,57% відповідей відповідно). З впевненістю можна констатувати, що за цими двома блоками закріплюється найбільша відповідальність за реалізацію цілей упродовж довгострокового періоду. Загальновідомо, що реалізація будь-якого проекту (широке розуміння) вимагає фінансових затрат та партнерських відносин. До того ж ключовим чинником пошуку таких та інформаційної компанії є робота з ЗМІ та організаціями різного рівня (від територіальних громад до Міністерства молоді та спорту України).

Стосовно компоненту досяжності у довгострокових цілях діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області отримано наступні результати (табл. 3).

Таблиця 3

Компонент досяжності у довгострокових цілях діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області

Блок А (achievable)	Відповіді			
	Зміст		Кіл-ть	%
Чи робили це раніше інші?	так	загалом	24	66,67
		міжнародний приклад	9	37,50
		національний приклад	10	41,67
		обласний рівень	3	12,50
	ні	10	27,78	
	складно відповісти		2	5,56
Як можна досягнути цієї мети?	пошук фінансування		8	18,60
	підвищення кваліфікації кадрів		8	18,60
	системна робота з населенням		7	16,28
	просування в ЗМІ		6	13,95
	реалізація проектів та грандів		5	11,63
	співпраця з організаціями		4	9,30
	пошук спонсорів і меценатів		3	6,98
	удосконалення мат-тех. бази		2	4,65
Чи здатні ви присвятити себе досягненню мети?	так		28	77,78
	ні		8	22,22
Чи достатньо досвіду, часу, ресурсів та можливостей для досягнення мети?	так		31	86,11
	ні		3	8,33
	частково		2	5,56
Що може перешкодити або чого може не вистачати для результату?	фінанси		13	31,71
	безпекова ситуація		6	14,63
	система підготовки кадрів		6	14,63
	мотивація		5	12,20
	корупція/бюрократії		4	9,76
	матеріально-технічні		4	9,76
	ресурси		2	4,88
	комунікація		1	2,44

Більшість експертів у 66,67% випадках зазначили, що їм уже відомі схожі приклади реалізації довгострокових цілей чи їх складників. Такі приклади було наведено у 22 випадках довгострокових цілей. До того ж більшість прикладів ілюстровані з діяльності на міжнародному (37,50%) та національному рівнях (41,67%). Лише у 12,50% випадків експерти опираються на наявний досвід обласного рівня. Тобто можна припустити, що абсолютна більшість експертів пропонують залучати до розвитку ігрових видів спорту на Івано-Франківщині кращі практики, відомі їм. Нажаль існує й певна частина завдань, при постановці яких та обґрунтування експерти не змогли навести приклади чи, певною мірою, ілюстрацію цих процесів. Така частка становила 27,78% та ще 5,56% не змогли відповісти на це запитання.

У продовження розгляду цього компоненту технології SMART, експерти вважають, що досягнути більшість цілей можна за допомогою восьми блоків чинників. Відповіді експертів не були обмежені, а підтримка окремих блоків була досить цільною (4,65–13,95% – реалізація проектів та грандів, співпраця з організаціями, просування в ЗМІ, удосконалення матеріально-технічної бази, пошук спонсорів і меценатів). Певна перевага зафіксована для трьох блоків чинників, а саме пошук фінансування, підвищення кваліфікації кадрів (по 18,60%) та системна робота з населенням (16,28% відповідей). Це відповідає загальним тенденціям опитування та пріоритетності фінансових (ресурсних) та кадрових передумов реалізації довгострокових цілей.

Цікавою виявилася ситуація, за якої лише в 77,78% випадків експерти готові були присвятити себе досягненню зазначеної довгострокової цілі. До того ж схожа кількість (86,11%) вказали на достатність досвіду, часу, ресурсів та можливостей для їх досягнення.

У межах експертного опитування було визначено основні перешкоди в досягненні цілей. З явною перевагою виокремилася фінансове питання (31,71%). З ним пов'язаний і наступний блок чинників, що стосується безпекової ситуації (14,63%). Ми схильні вважати, що усі експерти розуміють ключовий чинником безпеки в сучасній ситуації в Україні.

Ряд блоків мають схожі частки (9,76–14,63%) та пов'язані із соціальними процесами в країні та області. Це недосконала та “пошкоджена” система підготовки кадрів, відсутність достатньої мотивації серед фахівців галузі, корупція/бюрократії та недоліки матеріально-технічного характеру.

Стосовно компонент значущості у відповідях експертів виявлені наступні тенденції (табл. 4).

Таблиця 4

Компонент значущості у довгострокових цілях діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області

Блок R (relevant)	Відповіді			
	Зміст	Кіл-ть	%	
Що відбудеться, якщо мети не буде досягнуто?	зупинка розвитку та помилки	11	27,50	
	низький рівень підготовки і підготовленості спортсменів та тренерів, працівників	8	20,00	
	обмеження кількості учасників і глядачів	8	20,00	
	низький рівень матеріально-технічного та фінансового забезпечення	6	15,00	
	низький рівень організації змагань	5	12,50	
	втрата партнерів	2	5,00	
Чим Ви здатні пожертвувати заради досягнення мети?	так	загалом	28	70,00
		власний час	13	46,43
		фінанси	2	7,14
		зусиллями	3	10,71
		знання	4	14,29
		досвід	4	14,29
	інколи	1	2,50	
	ні	7	17,50	

За цим компонентом методики найбільші проблеми у разі відхилення або відсутності результатів за довгостроковими цілями полягатимуть у помилках та зупинці розвитку певного ігрового виду спорту на теренах Івано-Франківської області. На цьому наголосила найбільша кількість експертів – 27,50%. Також значні втрати та недоліки, на думку експертів пов'язані із стабільно низьким рівнем підготовки і підготовленості спортсменів та тренерів, працівників; обмеженням можливостей збільшення числа учасників і глядачів та незадовільним станом матеріально-технічного та фінансового забезпечення. Ці блоки зазначені у 15,0-20,0% випадків. Інші рідше зазначалися експертами.

Проте, при визначення власної ролі та можливостях власних затрат лише у 70,0% випадків представники суб'єктів розвитку ігрових видів спорту готові були до “жертв”. Більшість з них пов'язувала їх з приділенням власного часу (46,43%) та значно меншою мірою з фінансовими затратами та зусиллями певного рівня.

Можна констатувати, що більшість експертів схиляються до доцільності реалізації в теперішній час. Хоча сучасні умови складно передбачити у віддаленій перспективі, а особливо важкість впливу соціально-економічного та військово-політичного життя. Проте більшість експертів будучи соціально активними схильні розпочинати довгострокові проекти.

Достатньо висока підтримка зафіксована для співвідношення передбачуваних затрат часу та ресурсів, відповідності цілей зусиллям/потребам суб'єктів розвитку ігрових видів спорту та доцільності досягнення цілей у нинішніх соціально-економічних умовах. В обох випадках на цьому наголошувало від 91,67 до 94,44% експертів.

Порівняно менша кількість експертів висловила задоволення можливостями виконавців для реалізації довгострокових цілей з розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області, лише 75,00%.

Підсумковий блок (Т) технології SMART стосувався відведеного часу на отримання результату. Тут думки експертів розподілилися, сам термін міг коливатися від 3 до 7 років. Більшість (42,5%) схиляються до того, що перші значні зрушення можна очікувати уже після трьох років спрямованої роботи. Ще одна потужна група (27,5%) відповідей визначила термін у 7 років. Менші очікувані терміни визначило 10,0% – близько 4 та 20,0% – близько 5 років.

Висновки. Вивчення та характеристика основних цілей діяльності відділень федерацій з ігрових видів спорту в Івано-Франківській області із застосуванням методики SMART дала підстави визначити цілі діяльності у довгостроковій перспективі, серед них: покращення матеріально-технічної бази, покращення роботи осередків обласної федерації в територіальних громадах, збільшення кількості соціальних проектів, висвітлення роботи в ЗМІ, підвищення кадрового потенціалу, зацікавлення молоді та дітей, налагодження партнерства, вихід на новий якісний рівень функціонування, підвищення кількості та покращення рівня змагань.

Перспективи подальших досліджень передбачають з'ясування перспективних напрямів у діяльності суб'єктів розвитку ігрових видів спорту в Івано-Франківській області.

1. Ваулін О, Пітин М, Задорожна О. Засоби оцінювання економічної ефективності змагань з фехтування. Спортивний вісник Придніпров'я, 2018: 14-7.
2. Горбань СМ. Науково-педагогічні основи розвитку спорту в регіоні (на прикладі футболу): [автореферат]. Київ; 2000; 20.
3. Дорофєєва Т, Приходько В. Значення децентралізації для подальшого розвитку спорту в умовах України. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2020; 5(79): 12-9.
4. Дорофєєва Т, Приходько В. Обґрунтування наукової розробки теми розвитку спорту в умовах об'єднаних територіальних громад. Фізична культура, спорт та здоров'я нації, 2020; 10К: 197-203.
5. Кропивницька ТА, Серебряков ОЮ, Хома ТВ, Семенов ДЄ. Розвиток студентського спорту у НУФВСУ (на прикладі спортивних ігор). Спортивні ігри, 2019; 3(13): 22-33. doi: 10.15391/si.2019-3.03.
6. Лисейко КВ, Яців ЯМ, Пітин МП. Зміст наукового обговорення розвитку ігрових видів спорту в Україні в умовах децентралізації. Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія № 15, 2021; 12(144)21: 84-90.
7. Павлюк І. Проблеми і перспективи розвитку гандболу в Україні. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2007; 2: 56-9.
8. Павлюк ІС. Організаційно-управлінська система хокею в Україні. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві, 2012; 4: 39-43.
9. Сайдаков ПВ, Куліш НМ. Вплив найбільш популярних спортивних ігор у вищих навчальних закладах на розвиток рухової активності студентів. Молодий вчений, 2015; 5(20); 4: 173-5.
10. Степанюк СІ, Сінчук АВ. Становлення та розвиток пляжного гандболу на Херсонщині. Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту, Харків, 2017: 177-80
11. Сушко РО. Розвиток спортивних ігор в умовах глобалізації (на матеріалі баскетболу) : монографія. Київ, 2017; 360.
12. Терещук МВ. Організаційно-методичні засади розвитку гольфу в Україні : автореферат. Київ; 2014; 21.

13. Лисейко К, Яців Я, Пітин М, Грецький О. Структура пріоритетних видів спорту в Івано-Франківській області у 2017-2022 роках. Спортивний вісник Придніпров'я. 2022; 3: 172-181.
14. Приходько В, Томенко О, Матросов С, Чернігівська С. Стратегічні проблеми державного управління розвитком сфери спорту в Україні. Спортивна наука та здоров'я людини, 2021; 1(5): 73-83.
15. Хіменес ХР, Пітин МП, Харченко-Баранецька ЛЛ, Гнатчук ЯІ, Степанюк СІ. Економічний потенціал керівних організацій баскетболу в Європі. Вісник Запорізького національного університету: Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя, 2020; 2: 19-29.

References

1. Vaulin O, Pityn M, Zadorozhna O. Means of evaluating the economic efficiency of fencing competitions. Sportivniy visnik Pridniprov'ya. Dnipro, 2018: 14-7.
2. Horban SM. Scientific and pedagogical foundations of sports development in the region (for example of football) [abstract]. Kyiv, 2000; 20.
3. Dorofeyeva T, Prikhodko V. The importance of decentralization for the further development of sports in the conditions of Ukraine. Slobozhanskiy naukovo-sportivniy visnik, 2020; 5(79): 12-9.
4. Dorofeyeva T, Prikhodko V. Justification of the scientific development of the topic of sports development in the conditions of united territorial communities. Fizichna kultura, sport ta zdorov'ya natsiyi. 2020; 10K: 197-203.
5. Крорувнютська ТА, Сребряков ОУ, Хлома ТВ, Семенов ДУ. Development of student sports at NUFVSU (using the example of sports games). Sportyvni ihry, 2019; 3(13): 22-33. doi: 10.15391/si.2019-3.036.
6. Liseyko KV, Yatsiv YaM, Pityn MP. The content of the scientific discussion of the development of game sports in Ukraine in conditions of decentralization. Naukoviy chasopis NPU imeni M.P.Drahomanova. Seriya № 15. Kyiv, 2021; 12(144)21: 84-90.
7. Pavlyuk I. Problems and prospects of handball development in Ukraine. Teoriya i metodika fizichnoho vikhovannya i sportu. 2007; 2: 56-9.
8. Pavlyuk IS. Organizational and management system of hockey in Ukraine. Fizichne vikhovannya, sport i kultura zdorov'ya u suchasnomu suspilstvi, 2012; 4: 39-43.
9. Saydakov PV, Kulish NM. The influence of the most popular sports games in higher educational institutions on the development of motor activity of students. Molodyy vcheny, 2015; 5(20); 4: 173-5.
10. Stepanyuk SI, Sinchuk AV. Formation and development of beach handball in the Kherson region]. Stratehichne upravlinnya rozvitkom fizichnoi kulturi i sportu. Kharkiv, 2017: 177-180.
11. Sushko RO. (2017). The development of sports games in the conditions of globalization (on the basis of basketball) [monohrafiya]. Kyiv, 2017; 360.
12. Tereshchuk MV. Organizational and methodical principles of golf development in Ukraine [abstract]. Kyiv, 2014; 21.
13. Liseyko K, Yatsiv Ya, Pityn M, Hretskiy O. The structure of priority sports in the Ivano-Frankivsk region in 2017-2022. Sportivniy visnik Pridniprov'ya. 2022; 3: 172-181. doi: 10.32540/2071-1476-2022-3-172.
14. Prikhodko V, Tomenko O, Matrosov S, Chernihivska S. Strategic problems of state management of the development of sports in Ukraine. Sportivna nauka ta zdorov'ya lyudini. 2021; 1(5): 73-83.
15. Khimenes KhR, Pityn MP, Kharchenko-Baranetska LL, Hnatchuk YaI, Stepanyuk SI. Economic potential of leading basketball organizations in Europe. Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu: Fizychno vykhovannya ta sport. Zaporizhzhya. 2020; 2: 19-29.

Цитування на цю статтю:

Лисейко К, Яців Я, Пітин М, Лещак О, П'ятничук Д. Довгострокові цілі розвитку ігрових видів. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 47-56

Відомості про автора:

Лисейко Костянтин – postgraduate student Department of Sports and Pedagogical Disciplines, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: tlum_vms@meta.ua

<http://orcid.org/0000-0001-7776-2714>

Яців Ярослав – PhD (pedagogical sciences), professor, Department of Sports and Pedagogical Disciplines

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: yaroslav.yatsiv@pnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0003-2474-0401>

Пітин Мар'ян – DSc (Physical Education and Sports), professor, Department of Sports Theory and Physical Culture, 79007, Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Bobersky (Львів, Україна)

e-mail: pityn7@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-3537-474>

Лещак Олександр – PhD (Physical Education and Sports), associate professor Department of Sports and Pedagogical Disciplines, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: oleksandr.leshak@pnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0002-9237-3060>

П'ятничук Дмитро – PhD (Physical Education and Sports), associate professor Department of Sports and Pedagogical Disciplines, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ, Україна)

e-mail: dmytro.piatnychuk@pnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0003-4668-9491>

УДК 796.61

Тетяна Лясота, Наталія Гнесь

doi: 10.15330/fcult.40.56-60

ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗМАГАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ПІДГОТОВКИ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ З КРОС-КАНТРИ

Удосконалення навчально-тренувальної програми підготовки велосипедистів до змагань, акцентуючи увагу на об'ємі навантаження фізичних якостях окремо.

Мета дослідження: теоретичне обґрунтування та експериментальне вдосконалення змагального періоду підготовки велосипедистів з крос кантри.

Методи дослідження. При проведенні досліджень були використані наступні методи: теоретичний аналіз літературних джерел; соціологічні методи дослідження; педагогічні методи дослідження; методи математичної статистики.

Дослідження проводилося на базі ДЮСШ “Бурівісник” у місті Чернівці з грудня 2021 року по листопад 2022 року. У дослідженні взяли участь 20 спортсменів високої спортивної кваліфікації, у тому числі 8 майстрів спорту, 6 кандидатів у майстри спорту та 6 спортсмени першого розряду.

Ми удосконалили навчально-тренувальну програму підготовки велосипедистів до змагань, акцентуючи увагу на об'ємі навантаження фізичних якостях окремо, натомість у традиційній програмі вказаний загальний відсоток.

У 2022 році на Чемпіонаті України у 80% спортсменів експериментальної групи результат покращився, фінішувало 90% спортсменів і лише один спортсмен погіршив свій результат порівняно з 2021 роком. Натомість велосипедисти контрольної групи покращили свої результати усього на 30% і 20% спортсменів залишилися на тих самих позиціях. Четверо спортсменів не змогли фінішувати з різних причин – сходження, падіння, дискваліфікація

Результати дослідження показали, що велосипедисти, які тренувалися за експериментальною програмою, значно покращили свій результат на Чемпіонаті України з крос кантри.

Ключові слова: змагальний період, крос кантри, тренувальна програма.

Improving the training program for preparing cyclists for competitions, focusing on the amount of physical activity qualities separately.

The purpose of the study: theoretical substantiation and experimental improvement of the competitive period of training cyclists in cross country.

Research methods. When conducting research, the following methods were used: theoretical analysis of literary sources. sociological research methods; pedagogical research methods; methods of mathematical statistics.

The research was conducted on the basis of the Youth Sports School “Buryvestnik” in Chernivtsi from December 2021 to November 2022. 20 students participated in the study athletes of high sports qualification, including 8 masters of sports, 6 candidates for the master of sports and 6 athletes of the first category.

We have improved the training program cyclists before the competition, focusing on the volume of physical activity qualities separately, while in the traditional program the total percentage is indicated.

For the correct organization of training work, the possibilities of calendars of all levels are used. In case of insufficient number of competitions, control competitions are specially introduced. In the first half of the competitive period, participation in races is considered as preparatory work before the main races of the sports season. The competitive period should not be considered only as a period of realizing the rider's potential in

competitions, as the training role of the competitive structural formations themselves, which are used in preparation for significant races, is very large. Making changes to the training structure of cross-country cyclists proves that the performance indicators of EG athletes at competitions have significantly improved compared to CG cyclists.

In 2022, at the Championship of Ukraine, 80% of experimental athletes group result improved, 90% of athletes finished and only one athlete has worsened his result compared to 2021. Instead cyclists in the control group improved their results by only 30% and 20% of athletes remained in the same positions. Four athletes were not able to finish for various reasons – climbing from the course, falling, disqualification

The results of the study showed that cyclists who trained according to the experimental program significantly improved their result at the Ukrainian Cross Country Championship.

Key words: competitive period, cross country, training program.

Постановка проблеми й аналіз результатів досліджень.

Тренувальний процес підготовленості спортсмена, який керується спеціально організованим педагогічним впливом, спрямований на досягнення високого спортивного результату [1, 4, 7].

Рівень функціонального стану та корективи до тренувальної програми дозволяють оцінити ступінь готовності до подальшої тренувальної роботи [5,7,8].

У більшості олімпійських видів спорту, через складність організації дослідження проводились частково [3, 10]. У крос кантрі не велика кількість робіт присвячена вивченню змагальної діяльності спортсменів [2, 6, 9]. Наразі, є необхідність вивчення, важливих параметрів діяльності, комплексних засобів та методів тренування для покращення результату.

Мета дослідження: теоретичне обґрунтування та експериментальне вдосконалення змагального періоду підготовки велосипедистів з крос кантрі.

Методи й організація дослідження. При проведенні досліджень був використаний теоретичний аналіз літературних джерел, опитування, тестування фізичних якостей та математична обробка даних.

Дослідження проводилося на базі ДЮСШ “Бурівісник” у місті Чернівці. У дослідженні взяли участь 8 майстрів спорту, 6 кандидатів у майстри спорту та 6 спортсменів першого розряду.

Результати дослідження. Для вдосконалення фізичних якостей була спроектована та створена тренувальна програма, де змінився об’єм навантажень на кожен фізичну якість в різних періодах підготовки велосипедистів з крос кантрі.

Так, на витривалість припадало 25%, на розвиток силової витривалості 20%, на розвиток сили 5%, на розвиток швидкісної витривалості 40% та на швидкісно силову 10% (рис. 1).

Характерною для цього періоду тренування є організація навчально-тренувального процесу з урахуванням календаря внутрішніх та міжнародних перегонів, участь у яких має сприяти формуванню структури спеціальної підготовленості [29]. Так можна досягти адаптації гонщиків до специфічних умов змагання, удосконалювати їх передстартові реакції та окремі сторони функціональної, технічної, тактичної підготовки, об’єктивно оцінити хід тренування до основних перегонів спортивного сезону.

Для правильної організації тренувальної роботи використовуються можливості календарів усіх рівнів. Уразі недостатньої кількості змагань спеціально вводяться контрольні змагання.

У першій половині змагального періоду участь у гонках розглядають як підготовчу роботу перед основними гонки спортивного сезону. Змагальний період не слід розглядати тільки як період реалізації можливості гонщика в змаганнях, оскільки дуже велика тренуюча роль самих змагальних структурних утворень, які застосовують при підготовці до значних перегонів.

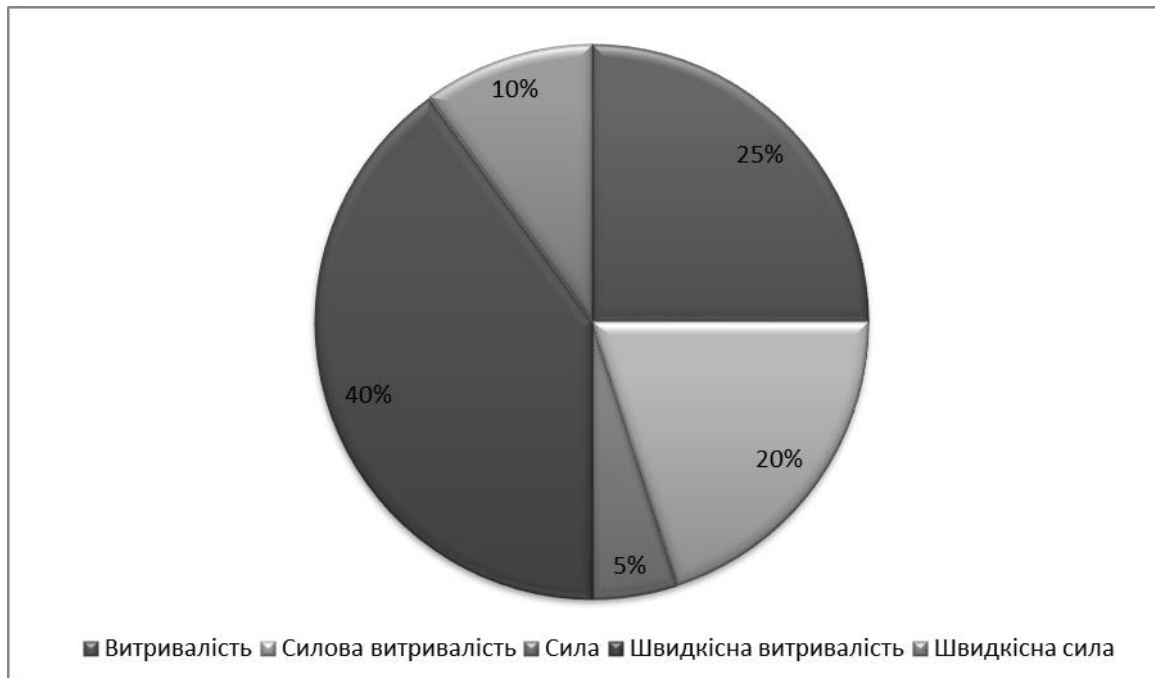


Рис. 1. Змагальний період

У цьому періоді головне завдання – змагальна діяльність і подальший розвиток даних від природи індивідуальних фізичних якостей і реалізація в гонках на максимально високому функціоному рівні всіх сторін фізичної підготовки. Якщо до змагального періоду гонщик розвивав фізичні якості за програмою тренувань, то у змагальному періоді він розвиває і піднімає на більш високий рівень фізичні якості, дані йому від природи.

Наприклад, якщо гонщик має добре розвинену силову витривалість, то в середині кожного тижня змагального періоду він проводить тренування для її подальшого розвитку; якщо сильною стороною гонщика є швидкісна витривалість, то удосконалює цю якість і т. д.

Поряд із удосконаленням сильної сторони функціональної підготовки гонщика перевага завжди віддається розвитку швидкісним якостям, а не витривалості. Якщо ж гонщик не впевнений, яка фізична якість є його сильною стороною, то розвиває силову витривалість.

Мета періоду – максимальна реалізація можливостей гонщика; підтримка піку суперкомпенсації; продовження працездатності під час гонки; придушення небажаних реакцій, не знижуючи працездатність гонщика.

Внесення змін у структуру підготовки велосипедистів, які виступають у крос кантрі доводить, що показники результатів виступів спортсменів ЕГ на змаганнях суттєво покращилися, порівняно з велосипедистами КГ (табл. 1, 2).

Так, у 2022 році на Чемпіонаті України у 80% спортсменів експериментальної групи результат покращився, фінішувало 90% спортсменів і лише один спортсмен погіршив свій результат порівняно з 2021 роком. Натомість велосипедисти контрольної групи покращили свої результати усього на 30% і 20% спортсменів залишилися на тих самих позиціях. Четверо спортсменів не змогли фінішувати з різних причин – сходження, падіння, дискваліфікація.

Таблиця 1

Показники результатів виступу спортсменів експериментальної групи на Чемпіонатах України за 2021-2022 рік

№п/п	Спортсмен	Результат ЧУ 2021	Результат ЧУ 2022	Покращився (+), погіршився (-)
1	Довганчук К	6	5	“+”
2	Кушнірюк А	7	6	“+”
3	Цвігун І	10	16	“-”
4	Мельник А	15	4, 6	“+”
5	Михайлюк А	6	2	“+”
6	Малишевська К	5	1, 3	“+”
7	Годераш В	8	4, 2	“+”
8	Мельник	-	10	“+”
9	Пікалов Д	-	8, 4	“+”
10	Колесник О	13	-	“-”

Таблиця 2

Показники результатів виступу спортсменів контрольної групи на Чемпіонатах України за 2021-2022 рік

№п/п	Спортсмен	Результат ЧУ 2021	Результат ЧУ 2022	Покращився (+), погіршився (-)
1	Лукан П	1	-	“-”
2	Кушнірюк Б	7	27	“-”
3	Топачок Є	2	-	“-”
4	Чинчик Б	1	1	“+”
5	Ісаєв О	5	-	“-”
6	Дроздик	-	22	“+”
7	Пуздряк О	1	1	“+”
8	Гоменюк С	-	20	“+”
9	Малишевська А	7	-	“-”
10	Бімбаш О	-	10, 7	“+”

Дискусія. Оцінка ефективності використання удосконаленої програми з крос кантрі створює підґрунтя для використання у подальшому в навчально-тренувальному процесі підготовки спортсменів велосипедистів.

Отже, результати удосконалення програми підготовки спортсменів до змагань показали, що велосипедисти експериментальної групи значно покращили змагальні показники порівняно з велосипедистами контрольної групи.

1. Ефективні поради щодо тренувань МТВ. URL: <https://www.highnorth.co.uk/articles/mtb-training-tips> (дата звернення 17.11.21).
2. Крос-тренування для катання на гірських велосипедах URL: <https://www.julianabicycles.com/en-SA/news/2021-cross-training-for-mountain-biking> (дата звернення 11.06.21).
3. Маутенбайк URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення 11.06.21).
4. Підготовка до катання на гірських велосипедах URL: <https://www.rei.com/learn/expert-advice/how-to-train-for-mountain-biking.html> (дата звернення 11.06.21).
5. Тренування на гірському велосипеді: як розвивати та підтримувати МТВ фітнес, силу та витривалість. URL: <https://www.singletracks.com/progression/mountain-bike-training-how-to-build-and-maintain-mtb-fitness-strength-and-endurance/> (дата звернення 11.06.21).
6. Інтервальне Тренування МТВ: Повний Посібник URL: <https://www.highnorth.co.uk/articles/mtb-interval-training> (дата звернення 11.06.21).
7. Навчальна Програма З Велоспорту. URL: <http://www.kmccycling.com/2017/10/navchalna-programa-z-velosportu>.
8. Friel, J. The mountain Bikers Training Bible J. Friel. Velopress, BoulderColorado, USA, 2000. 320 p.
9. Gould, T. Simon Burney. Mountain bike racing T. Gould. – AC Black, 1996, London. 193 p.
10. Ingersoll, J. Are the Europeans better? J. Ingersoll Velo News. 1996. April 15. Boulder, CO, USA. P. 24-25.

References

1. Efektyvni porady shchodo trenuvan MTB URL: <https://www.highnorth.co.uk/articles/mtb-training-tips> (data zvernennia 17.11.21).
2. Kros-trenuvannia dlia katannia na hirskykh velosypedakh URL: <https://www.julianabicycles.com/en-CA/news/2021-cross-training-for-mountain-biking> (data zvernennia 11.06.21).
3. Mautenbaik URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (data zvernennia 11.06.21).
4. Pidhotovka do katannia na hirskykh velosypedakh URL: <https://www.rei.com/learn/expert-advice/how-to-train-for-mountain-biking.html> (data zvernennia 11.06.21).
5. Trenuvannia na hirskomu velosypedi: yak rozvyvaty ta pidtrymuvaty MTB fitnes, sylu ta vytryvalist URL: <https://www.singletracks.com/progression/mountain-bike-training-how-to-build-and-maintain-mtb-fitness-strength-and-endurance/> (data zvernennia 11.06.21).
6. Intervalne Trenuvannia MTB: Povnyi Posibnyk URL: <https://www.highnorth.co.uk/articles/mtb-interval-training> (data zvernennia 11.06.21).
7. Navchalna Prohrama Z Velosportu <http://www.kmccycling.com/2017/10/navchalna-programa-z-velosportu>
8. Friel, J. The mountain Bikers Training Bible J. Friel. Velopress, BoulderColorado, USA, 2000. 320 p.
9. Gould, T. Simon Burney. Mountain bike racing T. Gould. – AC Black, 1996, London. 193 p.
10. Ingersoll, J. Are the Europeans better? J. Ingersoll Velo News. 1996. April 15. Boulder, CO, USA. P. 24-25.

Цитування на цю статтю:

Лясота ТІ, Гнесь НО. Вдосконалення змагального періоду підготовки велосипедистів з крос-кантрі. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 56-60

Відомості про автора:

Лясота Тетяна Іванівна – канд. наук з фіз. вих. і спорту, доцент, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: t.liasota@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-2147-2280>

Гнесь Наталія Олександрівна – канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці, Україна)

e-mail: n.gnes@chnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0002-8080-7909>

УДК 796.071.2:159.9
doi: 10.15330/fcult.40.60-67

Дмитро Моргосліп, Олександр Гринь,
Ляшенко Олена

СТАН ТРИВОЖНОСТІ ТА СТРАТЕГІЯ ДОЛАЮЧОЇ ПОВЕДІНКИ ПАРТНЕРІВ ТАНЦЮВАЛЬНИХ ПАР

Мета дослідження – дослідити рівень тривожності та вибір копінг-поведінки партнерів у танцювальних парах на початковому етапі підготовки. **Матеріал і методи дослідження.** Для оцінки рівня тривожності спортсменів в стресових ситуаціях використовувалася шкала особистісної та ситуативної тривожності та методика “Копінг-поведінка в стресових ситуаціях”. У дослідженні взяли участь дев’ять танцювальних пар у віці 10-13 років. **Результати.** У юнаків більше виражена копінг-стратегія “орієнтація на вирішення завдання” та “відволікання”, в той же час дівчата більше схильні використовувати копінг-стратегію “орієнтація на емоції” та “соціальне відволікання”. Рівень ситуативної тривожності у юнаків вищий, ніж рівень тривожності у дівчат на 10,8%, а рівень особистісної тривожності на 8,9%. Визначено, що найбільш суттєвими є взаємозв’язки між показниками у юнаків та дівчат в копінг-стратегії “уникнення” ($r=0,81$; $p<0,05$) та “відволікання” ($r=0,69$; $p<0,05$), в той же час. **Висновки.** Порівнюючи результати, можна констатувати, що дівчата мають менший рівень тривожності та, при цьому, схильні до використання копінг-поведінок “орієнтація на емоції” та “соціальне відволікання”. Юнаки мають вищий рівень тривожності та більше виражені копінг-стратегії “орієнтація на вирішення завдання”, “уникнення” та “відволікання”.

Ключові слова: танцювальний спорт, тривожність, копінг-поведінка, особистісні ресурси.

Introduction. Today, dance sport has a very high popularity in Ukraine and the world, which is due to its beauty and spectacle. The specifics of modern sports dances and the competitive activity of dance couples allow us to talk about situational emotional stability as a factor that ensures the reliability and effectiveness of dancers' actions. At the same time, a significant level of emotional excitement, tension, and anxiety negatively affects the performance of athletes' competitive activities. The purpose of the study is to investigate the level of anxiety and the choice of coping behaviors of partners in dance couples at the initial stage of training. **Material and research methods.** To assess the level of anxiety of athletes in stressful situations, the scale of personal and situational anxiety (C.D. Spielberger, adapted by Y.L. Khanin) [9, 14], as well as the technique "Coping behavior in stressful situations" [14, 17] was used. Nine dance couples aged 10-13 took part in the study, the athletes' qualifications ranged from E to D class. **Results.** Young men have a more pronounced coping strategy "orientation to solving the task" and "distraction", while girls are more inclined to use the coping strategy "orientation to emotions" and "social distraction". Research confirms previously obtained data on gender dependence when using coping behaviors, but young athletes have lower scores on indicators than adults. Compared to girls, boys have a higher level of both situational and personal anxiety. The level of situational anxiety in young men is higher than the level of anxiety in girls by 10.8%, and the level of personal anxiety by 8.9%. It was determined that the most significant correlations between indicators of boys and girls in the coping strategy "avoidance" ($r=0.81$; $p<0.05$) and "distraction" ($r=0.69$; $p<0, 05$), at the same time, the lowest level was found between the indicators of boys and girls in the coping strategy "orientation on solving the task" ($r=0.39$; $p>0.05$) and "orientation on emotions" ($r=0, 44$; $p>0.05$). **Conclusion.** Comparing the results, it can be stated that girls have a lower level of anxiety and at the same time tend to use the coping behaviors "orientation on emotions" and "social distraction". Young men have a higher level of anxiety and more pronounced coping strategies "task orientation", "avoidance" and "distraction".

Key words: dance sport, anxiety, coping behavior, personal resources.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Танцювальний спорт є досить популярним видом спорту в Україні. Україна має довгу історію успіхів у танцювальному спорті, а особливо в стандартному танці, де українські танцюристи відомі на міжнародному рівні. У країні діють різні танцювальні організації, які пропагують танцювальний спорт та організують змагання на різному рівні складності. Результативність та надійність змагальної діяльності є ключовими напрямками у спорті, та у танцювальному спорті зокрема [6, 9]. Результативність та надійність спортсменів у танцювальному спорті залежить від багатьох факторів, таких як фізична підготовка, технічна майстерність, психологічна стійкість тощо. Результат виконання програми значною мірою залежить від психічного стану танцювальної пари в цілому [5, 17].

Специфіка сучасних спортивних танців і змагальної діяльності дозволяють говорити про ситуаційну емоційну стійкість танцювальних пар як про фактор, що забезпечує надійність і ефективність дій на змаганнях [5, 11, 21]. Психологічна стійкість відіграє важливу роль у танцювальному спорті, оскільки спортсмени повинні мати психологічну витривалість та мотивацію для тренувань і конкурсів, а також можуть ефективно керувати своїми емоціями під час виступів [2, 8, 13].

Вибір певної копінг-стратегії є важливішим фактором у забезпеченні результативності та надійності в екстремальних умовах змагальної діяльності [3, 4, 19]. Разом з тим, деякими авторами [1, 7, 11, 20] визначено взаємозв'язок між самоефективністю у сфері предметної діяльності та рівнем тривожності. Разом з тим фахівці зазначають, що існує статистично достовірний взаємозв'язок між ними. Визначено, що чим менший рівень тривожності має особа, тим більший рівень самоефективності у неї [3, 11, 19].

Тривожність є одним із наслідком стресової ситуації. Значний рівень емоційного збудження, напруження, тривожності негативно впливає на результативність та надійність змагальної діяльності спортсменів. З одного боку, це питання стосується виявлення резервних та невикористаних можливостей психіки кожного партнера-танцюриста та взаємодії між ними. Але з іншого, це питання застосування гнучкої стратегії побудови дій та вчинків, які ґрунтуються на використанні адекватного підходу до оцінки та аналізу певних ситуацій, що виникають в умовах тренувальної та змагальної діяльності у спортивних танцях [10, 14, 16].

Мета дослідження – дослідити рівень тривожності та вибір копінг-поведінки партнерів у танцювальних парах на початковому етапі підготовки.

Методи й організація дослідження. Використовувалася методика “Копінг-поведінка в стресових ситуаціях” (С. Норман, Д.Ф. Ендлер, Д.А Джеймс, М.І Паркер – адаптований Т.А Крюковою) [12, 15]. Представлений адаптований варіант копінг-поведінки містить певний перелік заданих реакцій на стресові ситуації та націлений на визначення домінуючих копінг-стресових поведінкових стратегій. Аналіз отриманих даних здійснювався за такими шкалами: копінг, орієнтований на вирішення завдання; копінг, орієнтований на емоції; копінг, орієнтований на уникнення; субшкала відволікання; субшкала соціального відволікання.

Для оцінки рівня тривожності спортсменів в стресових ситуаціях використовувалася шкала особистісної та ситуативної тривожності (Шкала особистісної тривожності Ч.Д. Спілбергера, адаптована Ю.Л. Ханіним; State-Trait Anxiety Inventory, STAI) [7, 12, 15]. Шкала реактивної і особистісної тривожності є єдиною методикою, яка дозволяє диференційовано вимірювати тривожність і, як властивість особистості, і як стан.

У дослідженні взяли участь дев'ять танцювальних пар (дев'ять юнаків та дев'ять дівчат) у віці 10-13 років, кваліфікація спортсменів – від Е до Д класу. Дослідження проводилося під час воєнного стану в Україні з використанням Google Forms для анкетування та дотриманням кодексу професійної етики, в якому систематизовано основні етичні вимоги до діяльності психолога: згода на участь в анкетуванні, свободи волі й добровільного вибору, право самостійно ухвалювати рішення. Було отримано також дозвіл на анкетування у батьків спортсменів.

Для визначення взаємозв'язків між показниками партнерів у танцювальних парах використовувався кореляційний аналіз. Ступень взаємозв'язків визначалося за загальноприйнятими шкалами [15, 18].

Результати дослідження та дискусія. Аналіз досліджень, проведених фахівцями щодо визначення можливостей та ресурсів подолання стресу свідчить, що вони пов'язані з такими стратегіями як когнітивне подолання, емоційне подолання, поведінкове подолання та соціально-психологічне подолання [7, 12, 15]. Серед особистісних ресурсів, фактори стресостійкості пов'язані з конструктами типу “впевненість у собі” та “самоефективність”, що надавало можливість оцінки. Тому важливим питання є копінг-поведінки юнаків та дівчат в танцювальних парах в стресових ситуаціях змагальної діяльності [14, 17].

Результати оцінки показників копінг-поведінки партнерів танцювальних пар, отримані в стресових ситуаціях, представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

Копінг-стратегія	Результати показників копінг-поведінки партнерів танцювальних пар	
	Кількість балів	
	Юнаки	Дівчата
Орієнтація на вирішення завдання	52	43
Орієнтація на емоції	41	50
Уникнення	49	40
Відволікання	28	21
Соціальне відволікання	12	18

Аналіз результатів дослідження показав, що у юнаків більше виражена копінг-стратегія “орієнтація на вирішення завдання”, ніж у дівчат і складає відповідно 52 та 43 балів, для юнаків та дівчат, а різниця складає 20,9%. Також у юнаків більше виражена копінг-стратегія “уникнення”, а результати є вищими на 22,5%, ніж чим у дівчат.

Юнаки переважно більше використовують копінг-стратегію “відволікання”, а їх показник більше на 33,3%, ніж аналогічні показники дівчат.

Разом з тим, дівчата більше схильні використовувати копінг-стратегії “орієнтація на емоції”, вони мають на 21,9% кращі показники в середньому, ніж юнаки. Також дівчата мають більше виражену копінг-стратегію “соціальне відволікання”. Даний показник вище на 50,0% у дівчат, ніж у юнаків.

Підсумовуючи, слід зазначити у юнаків більше виражена копінг-стратегія “орієнтація на вирішення завдання” та “відволікання”, в той же час дівчата більше схильні використовувати копінг-стратегію “орієнтація на емоції” та “соціальне відволікання”.

В цілому проведені дослідження підтверджують раніше отримані дані про диференціацію партнерами танцювальних пар копінг-поведінок, але в той же час юні спортсмени мають нижчі бали, ніж дорослі [6, 11]. Виявлено найбільше значення коефіцієнта варіації у юнаків за шкалою копінг-поведінки “уникнення”. В той же час, я у дівчат найбільше значення коефіцієнта варіації має копінг-поведінка орієнтована на емоції.

Результати оцінки рівня ситуативної та особистісної тривожності спортсменів танцюристів (юнаків та дівчат окремо) зображено на рис. 1.

Аналіз показав, що юнаки мають більш високий рівень як особистісної ситуативної, так і ситуативної тривожності. Так, рівень ситуативної тривожності у юнаків вище на 10,8%, а особистісної тривожності на 8,9%, ніж у дівчат. Це можна пояснити нездатністю дівчат опанувати себе у стресових ситуаціях, а також вони більше схильні до стресу ніж хлопці.

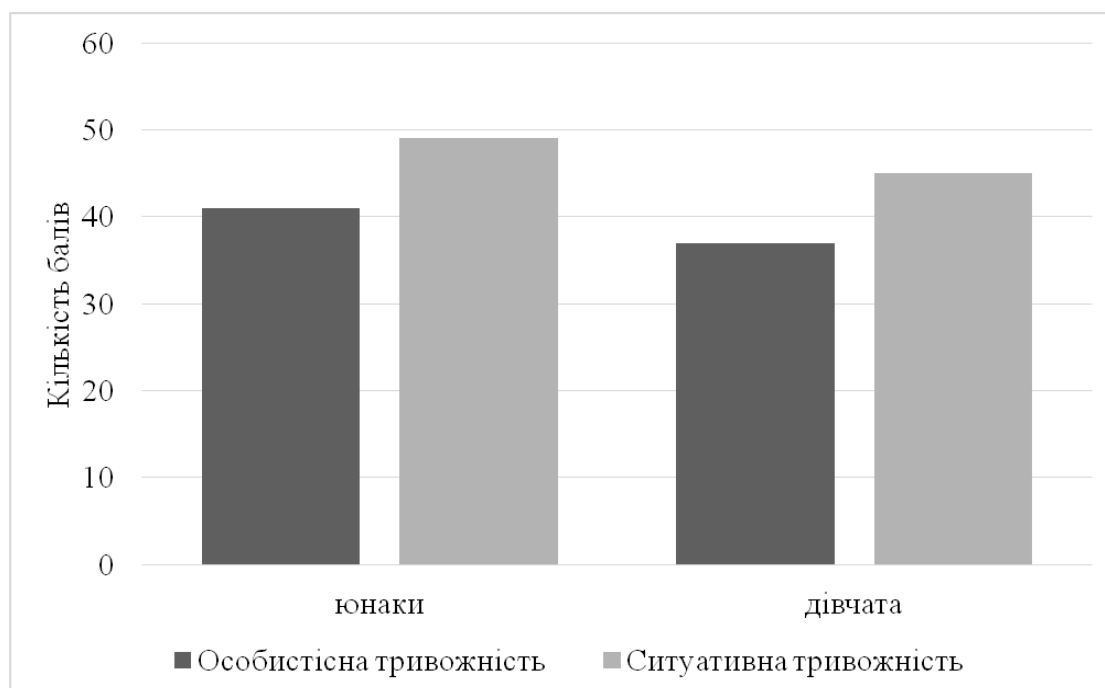


Рис. 1. Результати показників рівня ситуативної та особистісної тривожності спортсменів танцюристів

Рівень ситуативної тривожності, як у юнаків, так і дівчат вище ніж рівень особистісної тривожності. Юнаки мають вищий рівень ситуативної тривожності ніж особистісної на 16,3%. В той час, як у дівчат різниця між цими показниками склала 17,8%. Отримані результати вказують, що гендерної залежності у рівні тривожності спортсменів не виявлено.

Розподіл кількості спортсменів-танцюристів за рівнем особистісної тривожності представлено на рис. 2.

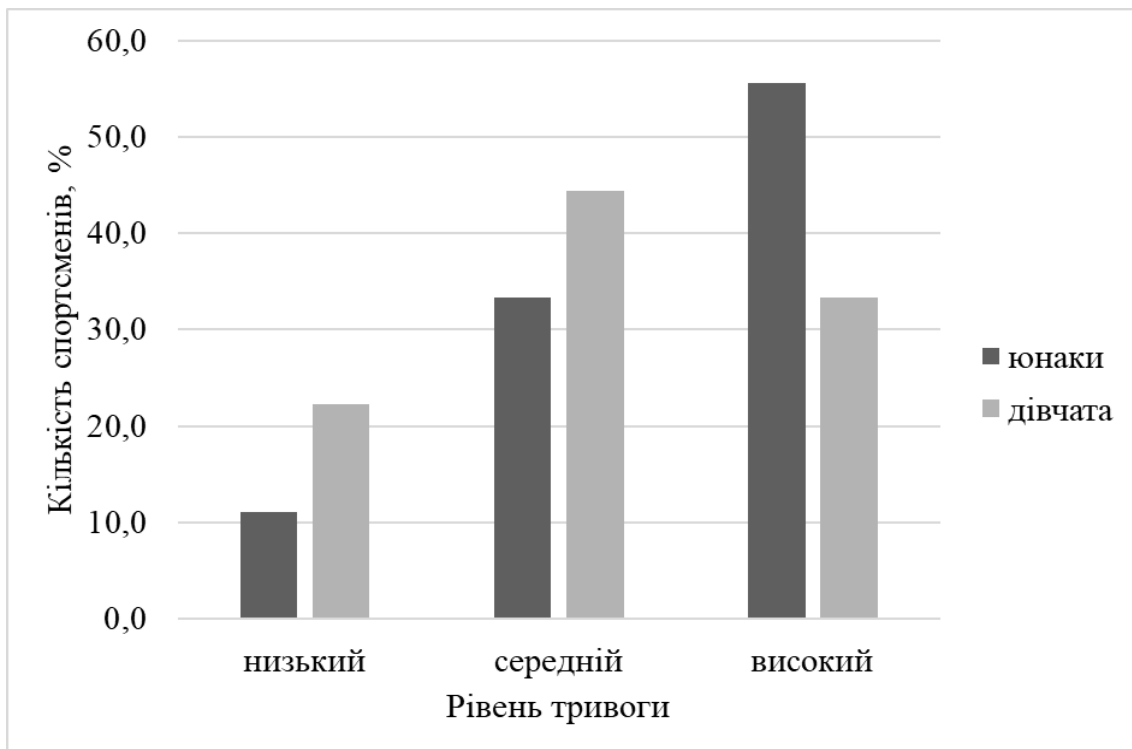


Рис. 2. Кількість спортсменів-танцюристів з різним рівнем особистісної тривожності (у відсотках).

Аналіз результатів дослідження, показав що кількість юнаків з високим рівнем особистісної тривожності вища, ніж кількість дівчат у відсотковому співвідношенні: 55,6% проти 33,3%, відповідно. Отримані дані свідчать про те, що кількість юнаків с високим рівнем тривожності у 1,7 рази більша, ніж дівчат. В той же час, дівчат більше з середнім та низьким рівнями особистісної тривожності.

Порівнюючи результати дослідження можна констатувати, що дівчата мають менший рівень тривожності та при цьому схильні до використання копінг-поведінок “орієнтація на емоції” та “соціальне відволікання”. В той же час юнаки мають вищий рівень тривожності та більше виражені копінг-стратегії “орієнтація на вирішення завдання”, “уникнення” та “відволікання”.

З метою визначення взаємозв’язків між вибором копінг-стратегії, орієнтованої на поведінку у партнерів танцювальних парах було проведено кореляційний аналіз.

Найбільший рівень взаємозв’язків визначено між показниками юнаків та дівчат копінг-стратегії “уникнення” ($r=0,81$; $p<0,05$) та “відволікання” ($r=0,69$; $p<0,05$); найменший рівень виявлено між показниками хлопців та дівчат у копінг-стратегії “орієнтація на вирішення завдання” ($r=0,39$; $p>0,05$) та “орієнтація на емоції” ($r=0,44$; $p>0,05$). Проведений аналіз показує низький рівень взаємозв’язку між показниками партнерів при виборі ними копінг-стратегій, що може суттєво впливати на надійність змагальної діяльності юних танцюристів.

Також були визначені взаємозв’язки між показниками тривожності у партнерів танцювальних пар. Коефіцієнт кореляції між показниками особистісної тривожності юнаків та дівчат склав $r=0,76$ ($p<0,05$), в той час як між показниками ситуативної тривожності менше – $r=0,49$ ($p>0,05$). Можна констатувати, що рівень особистісної три-

можності між партнерами танцювальних пар більше сходиться у співвідношенні в той час, як показники ситуативної тривожності мають більше розходження, що дозволяє говорити про різний вплив стресових ситуацій та обставин на партнерів-танцюристів.

Результати проведеного дослідження свідчать про низький рівень взаємозв'язків між показниками юнаків та показниками дівчат в виборі копінг-стратегії та різний рівень стану їх тривожності що, в свою чергу, відображається і може впливати на надійність змагальної діяльності юних танцюристів.

Висновки. Проведено дослідження оцінки рівня тривожності та вибору копінг-стратегій між показниками партнерів у танцювальних парах свідчить про наступне. У юнаків більше виражена копінг-стратегія “орієнтація на вирішення завдання” та “відволікання”, в той же час дівчата більше схильні використовувати копінг-стратегію “орієнтація на емоції” та “соціальне відволікання”. Дослідження підтверджують раніше отримані дані про диференціацію партнерами танцювальних пар копінг-поведінок у стресових ситуаціях змагальної діяльності. Найбільший рівень взаємозв'язків визначено між показниками юнаків та дівчат у копінг-стратегії “уникнення” ($r=0,81$; $p<0,05$) та “відволікання” ($r=0,69$; $p<0,05$). Найменший рівень виявлено між показниками юнаків та дівчат у копінг-стратегії “орієнтація на вирішення завдання” ($r=0,39$; $p>0,05$) та “орієнтація на емоції” ($r=0,44$; $p>0,05$). Можна констатувати, що дівчата мають менший рівень тривожності та схильні до використання копінг-поведінок “орієнтація на емоції” та “соціальне відволікання”. Спортсмени-юнаки мають вищий рівень тривожності та більш виражені копінг-стратегії “орієнтація на вирішення завдання”, “уникнення” та “відволікання”.

Перспективи подальших досліджень ґрунтуються на продовженні вивчення взаємозв'язків між показниками успішності та надійності змагальної діяльності та компонентів особистісних ресурсів танцювальних пар.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

1. Ващенко ВІ, Іваненко ББ. Психологічні ресурси особистості в подоланні складних життєвих ситуацій. Проблеми сучасної психології. 2018; 40: 33-49.
2. Гринь ОР. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів. К. : Олімпійська література; 2014. 233 с.
3. Дем'яненко БТ. Механізми психологічного захисту та копінг-стратегій в теорії і практиці корекційної та психотерапевтичної допомоги. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. 2013; 24: 282-288.
4. Діденко ГО, Шибанова ГО. Копінг-поведінка у сучасних психологічних дослідженнях. Проблеми сучасної психології. 2018; 39: 368-379.
5. Мишко ВВ. Взаємозалежність прояву когнітивних функцій та спортивної успішності у юних танцюристів. Health, sport, rehabilitation. 2018; 3: 116-119.
6. Моргосліп Д, Гринь О. Особливості психологічного супроводу з урахуванням особистісних ресурсів змагальної надійності танцювальних пар. Спортивна наука та здоров'я людини. 2021;2(6):160-168. DOI:10.28925/2664-2069.2021.214
7. Підбуцька НВ, Штученко ІЄ. Взаємозв'язок тривожності та самоефективності особистості. Проблеми оптимального функціонування особистості в сучасних умовах. 2018; 148-152.
8. Слесивих О, Воронова В. Професійно значущі особистісні якості як основа відбору та прогнозування успішності спортсменів у спортивних танцях. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017; 2: 86-89.
9. Федорчук СВ, Тукаєв СВ, Лысенко ЕН, Шинкарук ОА, Воронова ВИ. Психофизиологическое состояние спортсменов с разным уровнем личностной и ситуативной тревожности в сложнокоординационных видах спорта. Спортивная медицина, физическая терапия та ерготерапія. 2017; 20(1): 26-32.
10. Bläsing B, Puttke M, Schack T. The neurocognition of dance: Mind, movement and motor skills. Routledge; 2018. 320 p.
11. Choi WM, Lee JH. An Analysis of Research Trends in Korean Dance Psychology. Research in Dance and Physical Education. 2020; 4(1): 45-55.

12. Hackfort D, Schinke RJ, Strauss B, editors. Dictionary of sport psychology: sport, exercise, and performing arts. Academic Press; 2019.
13. Heras Fernández R, Espada Mateos M, Carrascal Dominguez S, Garcia Coll V. Evaluation and analysis of emotional intelligence, mood and coping strategies in two Spanish dance companies. *Research in Dance Education*. 2020; 21(3): 231-44.
14. Hill AP, Mallinson-Howard SH, Madigan DJ, Jowett GE. Perfectionism in sport, dance, and exercise: An extended review and reanalysis. *Handbook of sport psychology*. 2020 Apr 14: 121-57.
15. Horn TS. *Advances in Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2008. 512 p.
16. Jowett GE, Hill AP, Curran T, Hall HK, Clements L. Perfectionism, burnout, and engagement in dance: The moderating role of autonomy support. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*. 2021; 10(1): 133.
17. Keay N, Overseas A, Francis G. Indicators and correlates of low energy availability in male and female dancers. *BMJ open sport & exercise medicine*. 2020 Nov 1; 6(1): e000906.
18. Leach J, Stevens CJ. Relational creativity and improvisation in contemporary dance. *Interdisciplinary Science Reviews*. 2020; 45(1): 95-116.
19. Mainwaring LM, Finney C. Psychological risk factors and outcomes of dance injury: a systematic review. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2017; 21(3): 87-96.
20. San-Juan-Ferrer B, Hípola P. Emotional intelligence and dance: a systematic review. *Research in Dance Education*. 2020; 21(1): 57-81.
21. Šifrar T, Majoranc K, Kajtna T. Matching of Personality Traits, Emotional Intelligence and Social Skills among Dance Partners in Competitive Dancing. *Kinesiology*. 2020 Dec 17; 52(2): 242-9.

References

1. Vashchenko VI, Ivanenko BB. Psychological resources of the individual in overcoming difficult life situations. *Problemy suchasnoyi psikhoholohiyi*. 2018; 40: 33-49.
2. Gryn OR. Psychological support and training support for qualified athletes. K.: Olimpiys'ka literatura; 2014. 233 s.
3. Dem'yanenko BT. Mechanisms of psychological protection and coping strategies in the theory and practice of correctional and psychotherapeutic assistance. *Naukovyy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Seriya 19: Korektsiyana pedahohika ta spetsial'na psikhoholohiya*. 2013; 24: 282-288.
4. Didenko HO, Shebanova HO. Coping behavior in modern psychological research. *Problemy suchasnoyi psikhoholohiyi*. 2018; 39: 368-379.
5. Myshko VV. Interdependence of the manifestation of cognitive functions and sports success in young dancers. *Health, sport, rehabilitation*. 2018; 3: 116-119.
6. Morhoslip D, Gryn O. Peculiarities of psychological support taking into account personal resources of competitive reliability of dance couples. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny*. 2021;2(6):160-168. DOI:10.28925/2664-2069.2021.214
7. Pidbut's'ka NV, Shtuchenko IYE. Relationship between anxiety and personality self-efficacy. *Problemy optimal'noho funktsionuvannya osobystosti v suchasnykh umovakh*. 2018; 148-152.
8. Spesyvykh O, Voronova V. Professionally significant personal qualities as a basis for selecting and predicting the success of athletes in sports dances. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu*. 2017; 2: 86-89.
9. Fedorchuk SV, Tukaev SV, Lysenko EN, Shynkaruk OA, Voronova VY. Psychophysiological state of athletes with different levels of personal and situational anxiety in complex coordination sports. *Sportyvna medytsyna, fizychna terapiya ta erhoterapiya*. 2017; 20(1): 26-32.
10. Bläsing B, Puttke M, Schack T. The neurocognition of dance: Mind, movement and motor skills. Routledge; 2018. 320 p.
11. Choi WM, Lee JH. An Analysis of Research Trends in Korean Dance Psychology. *Research in Dance and Physical Education*. 2020; 4(1): 45-55.
12. Hackfort D, Schinke RJ, Strauss B, editors. Dictionary of sport psychology: sport, exercise, and performing arts. Academic Press; 2019.
13. Heras Fernández R, Espada Mateos M, Carrascal Dominguez S, Garcia Coll V. Evaluation and analysis of emotional intelligence, mood and coping strategies in two Spanish dance companies. *Research in Dance Education*. 2020; 21(3): 231-44.
14. Hill AP, Mallinson-Howard SH, Madigan DJ, Jowett GE. Perfectionism in sport, dance, and exercise: An extended review and reanalysis. *Handbook of sport psychology*. 2020 Apr 14: 121-57.
15. Horn TS. *Advances in Sport Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2008. 512 p.
16. Jowett GE, Hill AP, Curran T, Hall HK, Clements L. Perfectionism, burnout, and engagement in dance: The moderating role of autonomy support. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*. 2021; 10(1): 133.
17. Keay N, Overseas A, Francis G. Indicators and correlates of low energy availability in male and female dancers. *BMJ open sport & exercise medicine*. 2020 Nov 1; 6(1): e000906.

18. Leach J, Stevens CJ. Relational creativity and improvisation in contemporary dance. *Interdisciplinary Science Reviews*. 2020; 45(1): 95-116.
19. Mainwaring LM, Finney C. Psychological risk factors and outcomes of dance injury: a systematic review. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2017; 21(3): 87-96.
20. San-Juan-Ferrer B, Hípola P. Emotional intelligence and dance: a systematic review. *Research in Dance Education*. 2020; 21(1): 57-81.
21. Šifrar T, Majoranc K, Kajtna T. Matching of Personality Traits, Emotional Intelligence and Social Skills among Dance Partners in Competitive Dancing. *Kinesiology*. 2020 Dec 17; 52(2): 242-9.

Цитування на цю статтю:

Моргосліп ДО, Гринь ОР, Ляшенко ОР. Стан тривожності та стратегія долаючої поведінки партнерів танцювальних пар. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. 2023 Березень 29; 40: 60-67

Відомості про автора:

Моргосліп Дмитро Олександрович – аспірант кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: dmitriymorhoslip@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5962-3224>

Гринь Олександр Романович – к. пед. н., професор, професор кафедри психології і педагогіки, Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ, Україна)

e-mail: grinar@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-8979-2336>

Ляшенко Олена Романівна – старший викладач кафедри фізичного виховання, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана (Київ, Україна)

e-mail: martalla1967@meta.ua

<http://orcid.org/0009-0002-4487-0289>

УДК 796-053.7:616

Олександр Петрачков, Олена Ярмач

doi: 10.15330/fcult.40.67-75

АНАЛІЗ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І КОМПОЗИЦІЙНОГО СКЛАДУ ТІЛА ОФІЦЕРІВ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

В статті представлені результати комплексного дослідження показників фізичного розвитку та композиційного складу тіла 201 офіцера оперативного рівня Збройних сил України в умовах правового режиму воєнного стану, середній вік досліджуваних становив 36,4 роки. **Метою дослідження** було дослідити стан фізичного розвитку військовослужбовців та визначити структуру взаємозв'язків між показниками морфологічного статусу і композиційного складу тіла. Для вирішення поставленої мети були використані наступні **методи дослідження**: в якості головних теоретичних методів дослідження були використані аналіз науково-методичної літератури, узагальнення передового досвіду в галузі теорії і методики фізичного виховання різних груп населення, теорії і організації фізичної підготовки військ. Для дослідження фізичного розвитку та композиційного складу тіла використовували антропометричні методи та метод біоімпедансного аналізу. Статистична обробка отриманих даних проводилась за допомогою пакета "Statistika 10.0" (Stat Soft, США). **Результати дослідження**. Аналіз показників фізичного розвитку та композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня дав можливість виявити 24,4% (n=49) осіб які мають надлишкову масу тіла, а їх власні результати індексу маси тіла були в діапазонах 30-33 кг·м², що вказує на градацію "гладкий". Порушення ліпідного обміну спостерігається у вигляді дефіциту загального вмісту жиру в організмі у 5,47% (n=11) офіцерів, їх індивідуальні результати знаходилися в діапазонах 6,5% та 8,9%, та перевищення вікової норми жирової маси у 55,2% (n=111) офіцерів. В ході наукового дослідження ми встановили велику кількість тісних кореляційних взаємозв'язків між досліджуваними показниками композиційного складу тіла та обхватними розмірами. Так, обхват шиї, зап'ястя, грудної клітки, талії і тазу мають високі прямі і зворотні взаємозв'язки на рівні від r=0,148 при p<0,05 до r=0,901 при p<0,001. **Висновок**. Отримані результати дали можливість визначити ряд змін морфологічного статусу, які відбулися у офіцерів оперативного рівня під час ви-

конання своїх професійних обов'язків в умовах правового режиму воєнного стану, а також встановити структуру взаємозв'язків між досліджуваними показниками фізичного розвитку та композиційного складу тіла. Результати дослідження будуть використані для посилення професійно-прикладної спрямованості фізичної підготовки офіцерів.

Ключові слова: офіцери, військовослужбовці, професійно-прикладна фізична підготовка, морфологічний статус.

*The article presents the results of a comprehensive study of indicators of physical development and body composition of 201 operational-level officers of the Armed Forces of Ukraine in the conditions of the legal regime of martial law, the average age of them was 36.4 years. **The purpose of the study** was to investigate the condition of physical development of military personnel and determine the structure of correlation between indicators of morphological status and body composition. The following **research methods** were used to solve the set goal: the analysis of scientific and methodical literature, the generalization of advanced practices in the field of theory and methods of physical education of different population groups, the theory and organization of physical training of troops were used as the main theoretical research methods. Anthropometric methods and the bioelectrical impedance analysis were used to study physical development and body composition. Statistical processing of the received data was carried out using the package "Statistika 10.0" (Stat Soft, USA). **Research results.** The analysis of indicators of physical development and body composition of operational-level officers made it possible to identify 24.4% (n=49) of people who have excess body weight, and their body mass index were in the range of 30-33 kg/m², which indicates a "smooth" gradation. In the form of a deficit of the total body fat content of 5% (n=11) of officers have disorders of lipid metabolism, their individual results were in the range of 6.5% and 8.9%, and an excess of the age norm of fat mass in 55.2% (n=111) of officers. During the scientific research, we established a large number of close correlations between the investigated indicators of body composition and girth sizes. Thus, the girth of the neck, wrist, chest, waist and pelvis have high direct and inverse correlations at the level of $r=0.148$ at $p<0.05$ to $r=0.901$ at $p<0.001$. **Conclusion.** The obtained results made it possible to determine a number of changes in the morphological status that occurred in operational-level officers during the performance of their professional duties under the legal regime of martial law. And also establish the structure of correlations between the studied indicators of physical development and body composition. The results of the study will be used to strengthen the professional and applied physical training of officers.*

Key words: officers, servicemen, professional and applied physical training, morphological status.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Сьогодні поставило перед нашою країною надскладні завдання, які потрібно вирішувати негайно і без права на помилку. Адже її ціною може бути саме існування України як суверенної держави. І найважливіше з цих завдань – це відстоювання незалежності України в боях з російським агресором, які гідно виконують наші Збройні сили. У цей період Збройні сили України і сектор оборони загалом продемонстрували високу готовність дати відсіч ворогу, що стало одним із ключових чинників стабілізації й уникнення негативних сценаріїв для всієї Європи, які могли спричинити глобальні наслідки [1]. Протягом року довіра до Збройних сил в українському суспільстві досягла рекордних показників. За даними соціологів, 96% громадян упевнені у своїй армії [1]. Наразі Збройні сили України є інститутом із найвищим рівнем підтримки українців. Цей величезний кредит довіри необхідно виправдовувати. Це означає – не зупинятися на шляху розвитку, підвищувати обороноздатність і рівень готовності офіцерів. Метою підготовки військ (сил) Збройних сил були: забезпечення готовності органів військового управління, військових частин, підрозділів та військовослужбовців до виконання оперативних (бойових) завдань щодо відсічі та стримування збройної агресії на суші, у повітрі і на морі з будь-якого напрямку; удосконалення способів ведення оборонних і стабілізаційних дій, ведення наступальних дій в урбанізованій місцевості у різних погодних умовах, удень та вночі; набуття спроможностей для відновлення територіальної цілісності держави; запровадження стандартів і процедур, прийнятих у державах – членах НАТО [1].

Послідовність досягнення військовими підрозділами бойових можливостей до виконання конкретних завдань та критерії їх оцінювання у процесі індивідуальної і колективної підготовки визначено у стандартах їх підготовки [2,4]. Основні періоди підготовки: базовий (період відновлення боєздатності); інтенсивний (період інтенсив-

ної підготовки); підтримувальний (період підтримання готовності до виконання завдань). Кожен модуль є певним етапом навчання та охоплює базову підготовку військовослужбовця, підготовку за спеціальністю та оволодіння суміжною спеціальністю, практичну роботу зі злагодження екіпажів або розрахунків за високотехнологічними спеціальностями та стажування у військових частинах. Перевірки проводять з метою визначення рівня готовності військової частини до реалізації набутих оперативних (бойових) можливостей [2]. Аналіз науково-методичної літератури, досвід військової практики та результати досліджень провідних фахівців військової галузі вказують на значну кількість як зовнішніх так і внутрішніх факторів, які впливають на ефективність процесу професійно-прикладної фізичної підготовки [2, 4, 5, 7, 8, 9].

Один із зовнішніх факторів успішності військово-професійної діяльності офіцерів – високий рівень їх фізичного стану. Фізичний стан слід розглядати як багатокомпонентний показник, який відображає фізичний розвиток, функціональний стан кардіо-респіраторної системи, рівень фізичної працездатності та підготовленості. Фізичний розвиток та функціональний стан систем організму військовослужбовців є гарантією ефективного виконання бойових завдань. Фізичний розвиток військовослужбовців – важлива і невід’ємна частина їх підготовки до виконання військового обов’язку [11].

Отже, вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки офіцерів представляє собою процес вдосконалення їх фізичного стану, зокрема: функціональної дієздатності, рівня фізичної підготовленості та фізичного розвитку. Аналіз науково-методичної літератури вказує на відсутність публікацій, присвячених дослідженню основних компонентів фізичного стану офіцерів оперативного рівня ЗСУ в умовах правового режиму воєнного стану, що і обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження: дослідити стан фізичного розвитку військовослужбовців та визначити структуру взаємозв’язків між показниками морфологічного статусу і композиційного складу тіла.

Методи і організація дослідження. Теоретичне та експериментальне дослідження проводилося протягом січня-лютого 2023 року в умовах правового режиму воєнного стану, у відповідності до плану наукової та науково-технічної діяльності Національного університету оборони України на 2023–2024 рр., у науково дослідній роботі науково-дослідного центру проблем фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій за темою “Оптимізація змісту фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки військовослужбовців ВВНЗ на період дії правового режиму воєнного стану”, шифр роботи “Тюнінг 1”. На даному етапі дослідження була сформована група офіцерів оперативного рівня у кількості 201 чоловік, середній вік яких становив 36,4 років з подальшим проведенням дослідження фізичного розвитку та композиційного складу тіла. Для дослідження фізичного розвитку військовослужбовців були використані антропометричні методи дослідження з визначенням основних показників: довжини тіла (ДТ) у см, маси тіла (МТ) у кг з визначенням індексу маси тіла (ІМТ) у $\text{кг}\cdot\text{м}^{-2}$; обхватних розмірів шиї, грудної клітки у стані відносного спокою і на вдиху з визначення екскурсії грудної клітки, плеча, зап’ястя, талії, тазу, гомілки у см з дотриманням усіх вимог до антропометричних досліджень.

Для визначення у військовослужбовців розподілу та локалізації відкладення жиру в різних частинах тіла проводили виміри п’яти шкірно-жирових складок за допомогою механічного каліперу, зокрема: шкірно-жирову складку біцепсу (ШЖС 1), трицепсу (ШЖС 2), під лопаткою (ШЖС 3), на животі (ШЖС 4) та внутрішньо-ікроножну складку (ШЖС 5), виміри проводили у мм. Дослідження композиційного складу тіла військовослужбовців проводили методом біоімпедансного аналізу з використанням

полісигментного аналізатора Tanita BC-545 N (Японія). Протокол біоімпедансного дослідження композиційного складу тіла передбачає визначення наступних показників: загальний обсяг жиру в організмі, (%); відсотковий вміст жиру в тулубі, верхніх і нижніх кінцівках; загальний обсяг води в організмі, (%); вміст м'язової маси в тулубі, верхніх і нижніх кінцівках, (кг); вміст кісткового компоненту, (%); вміст вісцерального жиру, (%); основний обмін, (ккал), метаболічний вік, (років). Отримані результати дослідження опрацьовували за допомогою методів математичної статистики, з використанням комп'ютерного пакета прикладних програм Statistica 10.0 (StatSoft, Inc., США) та "Microsoft Excel". Використовували методи описової статистики та критерії значимості. Результати після перевірки на закон нормального розподілу представлені середнім значенням (\bar{x}) та середнім квадратичним відхиленням (S). Для встановлення структури взаємозв'язків між досліджуваними змінними використовували кореляційний аналіз, з визначенням коефіцієнта кореляції Пірсона.

Результати. Аналіз щорічних медичних оглядів та оцінка фізичної підготовленості військовослужбовців вказують на негативну динаміку основних компонентів фізичного стану [13]. Негативний вплив в першу чергу обумовлений стресогенними факторами, які спричинені веденням бойової діяльності та специфікою професійної діяльності. Досить часто військовослужбовцям доводиться виконувати свої професійні обов'язки в умовах обмеженого простору, що негативно впливає на показники фізичного розвитку і функціонального стану організму. З літературних джерел відомо, що не залежно від віку і статі основні показники фізичного розвитку найбільш вразливі до умов зовнішнього і внутрішнього середовища [3,6,10,11-15]. Саме умови обмеженого простору стають головною причиною збільшення маси тіла і жирового компоненту у військовослужбовців усіх вікових категорій. Категорія досліджуваних офіцерів оперативного рівня за середньо груповим показником віку ($36,4 \pm 3,9$) згідно фізіологічної класифікації відноситься до другого періоду зрілого віку, а згідно професійного становлення відносяться до офіцерів третьої вікової групи (до 40 років) бригадної (полкової) ланки. Для даної категорії осіб одне із завдань фізичної підготовки передбачає мати належні масо-ростові показники, які дозволяють координовано та швидко виконувати посадові обов'язки. Тому перший етап наукової роботи передбачав дослідження показників фізичного розвитку офіцерів оперативного рівня в умовах правового режиму воєнного стану. Отримані результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Середньо групові показники фізичного розвитку офіцерів оперативного рівня
Збройних сил України, (n=201)**

Досліджувані показники	Статистичні характеристики		
	\bar{x}	S	V,%
ДТ, см	179,5	6,35	3,5
МТ, кг	89,5	13,93	15,6
ІМТ кг·м ⁻²	27,7	3,89	14,1
Обхват шиї, см	42,2	3,24	7,7
Обхват плеча, см	35,4	3,81	10,8
Обхват зап'ястя, см	18,1	1,10	6,1
Обхват грудної клітки, см	108,0	9,16	8,5
Обхват грудної клітки на вдиху, см	111,4	8,62	7,7
Експерсія грудної клітки, см	3,4	1,83	54,2
Обхват талії, см	96,8	10,11	10,4
Обхват тазу, см	105,5	7,46	7,1
Обхват стегна, см	62,9	6,48	10,3

Аналіз середньо групових показників, які відображають масо-ростові процеси у досліджуваного контингенту знаходяться в межах вікових норм. Коефіцієнт варіації показнику маси тіла вказує на неоднорідність вибірки і необхідність індивідуального аналізу отриманих результатів. Серед досліджуваного контингенту нами були виявлені 49 осіб (24,4%) з надлишковою масою тіла. У даній категорії офіцерів оперативного рівня з надлишковою масою тіла власні результати ІМТ знаходилися в межах $30-33 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$, що згідно шкали градації відповідає рівню “гладкий”. Набір зайвої маси тіла в першу чергу обумовлений професійною діяльністю та необхідністю виконання свої військових обов’язків в умовах обмеженого простору. Середньо груповий результат ІМТ у офіцерів оперативного рівня оцінюється як “гладкий”. Хоча відомо, що люди, які регулярно займаються силовими видами рухової діяльності, надмірна маса тіла, визначена за індексом маси тіла може бути зумовлена сильним розвитком м’язової системи при нормальній кількості жиру.

Наступним етапом нашого дослідження було визначення у офіцерів оперативного рівня ступеню розподілу підшкірного жиру за результатами п’яти шкірно-жирових складок. Як відомо, жировий компонент маси тіла людини може динамічно змінюватися під впливом багатьох факторів [10]. Динаміка у сторону зменшення або збільшення жирової маси може бути транзиторною або стійкою, і в першу чергу визначається станом індивідуальних метаболічних процесів у відповідному періоді онтогенезу, регіонально – екологічними умовами, режимом рухової активності, загальним станом здоров’я людини [10,12,13-15]. Крім того, вміст жирової маси людини впливає на тілобудову і може бути індикатором її харчового статусу [10].

Отримані результати п’яти шкірно-жирових складок представлені нами в графічній інтерпретації на рисунку 1. За середньо груповими результатами п’яти шкірно-жирових складок у офіцерів оперативного рівня спостерігається домінування жирової маси на животі та під лопаткою.

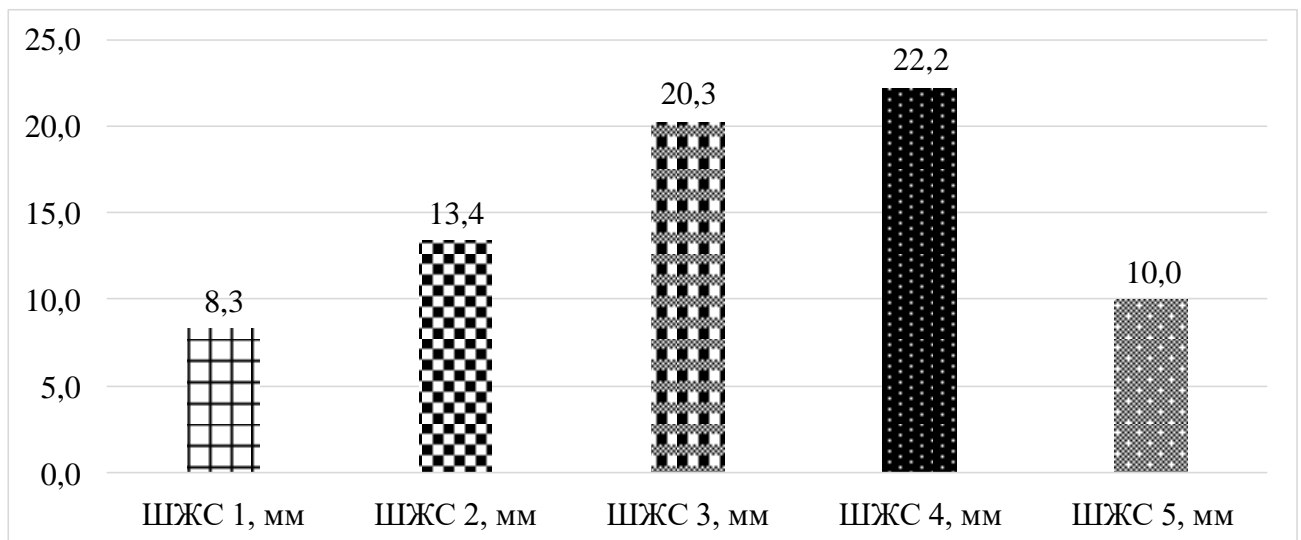


Рис. 1. Розподіл жирової маси у офіцерів оперативного рівня за результатами 5-ти шкірно-жирових складок

Такий розподіл підшкірного жиру може вказувати на нераціональне харчування та порушення рухового режиму. У деяких випадках може вказувати на відсутність фізичних навантажень для м’язів тулуба.

Під час дослідження композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня ми використовували біоімпедансний аналіз, даний метод дозволяє оцінити абсолютні та відносні значення параметрів складу тіла та метаболічних корелятивів, а також порівняти їх з інтервалами нормальних значень та виявити ризики розвитку ряду захворювань, отримані середньо групові результати представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

**Середньо групові результати композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня
Збройних сил України, (n=201)**

Досліджувані показники	Статистичні характеристики		
	\bar{x}	S	V,%
Загальний вміст жиру,%	19,9	5,74	28,9
Вміст жиру правої руки,%	16,9	4,10	24,2
Вміст жиру лівої руки,%	17,9	4,62	25,8
Вміст жиру тулуба,%	21,0	7,00	33,4
Вміст жиру правої ноги,%	18,9	4,88	25,8
Вміст жиру лівої ноги,%	18,9	4,47	23,6
Загальний вміст води,%	57,1	4,39	7,7
Загальна м'язова маса, кг	67,4	8,23	12,2
М'язова маса правої руки, кг	4,2	0,58	14,1
М'язова маса лівої руки, кг	4,1	0,60	14,4
М'язова маса тулуба, кг	36,8	5,01	13,6
М'язова маса правої ноги, кг	11,9	8,03	67,5
М'язова маса лівої ноги, кг	11,1	1,31	11,8
Оцінка тілобудови, бал	4,1	1,69	41,2
Вміст кісткової маси, кг	3,7	2,18	59,4
Основний обмін, ккал	2091,4	271,84	13,0
Метаболічний вік, роки	35,0	11,95	34,2
Вміст вісцерального жиру,%	7,3	3,26	44,4

Середньо груповий результат загального вмісту жиру у офіцерів оперативного рівня становить 19,9% при нормі 9,0-20,0% і вказує на відповідність віковій нормі. Серед досліджуваного контингенту спостерігається 5,47% (n=11) осіб з дефіцитом жирової маси, їх власні значення знаходилися в діапазонах 6,5% та 8,9%. Серед досліджуваного контингенту ми виявили офіцерів, власні значення загального вмісту жиру яких перевищують 20,0%, таких 55,2% (n=111) осіб. Середньо груповий показник загального вмісту води в організмі становить 57,1% при віковій нормі 50,0-65,0%. Досліджувані середньо групові показники офіцерів оперативного рівня м'язової маси, кісткової маси та основного обміну відповідають віковим нормам. Середньо груповий показник вісцерального жиру становить 7,3% при віковій нормі 1,0-12,0%. Серед офіцерів було виявлено 6,5% (n=13) осіб, які мали власні значення 12,5-15,5% вісцерального жиру, що може вказувати на наявність абдомінального ожиріння.

Мета нашого дослідження передбачала визначення структури взаємозв'язків між показниками морфологічного статусу та показниками композиційного складу тіла. Результати кореляційних взаємозв'язків представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

Кореляційні взаємозв'язки між обхватними розмірами тіла та показниками композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня, (n=201)

Досліджувані показники	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДТ, см	0,295	0,127	0,230	0,122	0,148	0,082	0,199	0,270	0,120
МТ, кг	0,693	0,713	0,621	0,841	0,862	-0,191	0,901	0,853	0,653
ІМТ, кг·м ⁻²	0,610	0,708	0,556	0,854	0,863	-0,260	0,886	0,791	0,644
Загальний вміст жиру, %	0,445	0,505	0,341	0,698	0,709	-0,191	0,831	0,733	0,455
Загальний вміст води, %	-0,434	-0,473	-0,339	-0,604	-0,625	0,111	-0,783	-0,755	-0,426
Загальна м'язова маса, кг	0,641	0,590	0,595	0,661	0,685	-0,117	0,645	0,651	0,563
Оцінка тілобудови, бал	-0,234	-0,294	-0,192	-0,445	-0,464	0,064	-0,590	-0,503	-0,316
Вміст кісткової маси, кг	0,672	0,685	0,656	0,726	0,752	-0,128	0,726	0,727	0,628
Основний обмін, ккал	0,674	0,666	0,634	0,745	0,771	-0,138	0,748	0,752	0,635
Метаболічний вік, роки	0,387	0,392	0,307	0,647	0,642	-0,250	0,742	0,617	0,368
Вміст вісцерального жиру, %	0,542	0,559	0,459	0,769	0,776	-0,233	0,871	0,748	0,496

Примітки: 1 – обхват шиї; 2 – обхват плеча, 3 – обхват зап'ястя, 4 – ОГК, 5-ОГК на вдиху, 6 – екскурсія грудної клітки, 7 – обхват талії, 8 – обхват тазу, 9 – обхват стегна.

Примітки: n=201; $r_{кр}=0,138$; $r=0,230$ при $p<0,05$; $r=0,192$ при $p<0,01$; $r=0,230$ при $p<0,001$.

Аналіз отриманих результатів вказує на велику кількість як прямих так і зворотних кореляційних взаємозв'язків між досліджуваними показниками. Звертає увагу на себе той факт, що показники обхватних розмірів шиї, зап'ястя, грудної клітки, талії і тазу офіцерів оперативного рівня мають високі прямі і зворотні взаємозв'язки з усіма показниками композиційного складу тіла на рівні від $r=0,148$ при $p<0,05$ до $r=0,901$ при $p<0,001$.

Дискусія. Аналіз наукової літератури по віковій фізіології вказує на те, що фізичний розвиток завжди відображає стан здоров'я людини і являється одним із його об'єктивних показників. У студентської молоді показники фізичного розвитку з одного боку характеризують відповідність статистичним нормам його біологічного віку, з іншого боку розкривають його морфологічний стан в даний конкретний час [3].

У клінічній, профілактичній та спортивній медицині важливе значення має моніторинг композиційного складу тіла людини. Знання даних показників уточнює уявлення про фізичний розвиток людини, рівень функціонального стану органів, їх систем і організму в цілому. Результати численних робіт свідчать, що склад тіла має суттєвий взаємозв'язок із показниками фізичної працездатності військовослужбовців [13], з її адаптацією до умов зовнішнього середовища зокрема бойової діяльності, а також із професійною та спортивною діяльністю. Вивчення складу тіла відіграє ключову роль в діагностиці метаболічного синдрому, ожиріння, остеопорозу, зневоднення тощо і дозволяє з високою точністю прогнозувати ризик їх розвитку [10].

Результати наших досліджень доповнюють дані Михайлова В., Андрєєвої О., Нагорної А. та інших [11,13-15] про вікові особливості фізичного розвитку та композиційного складу тіла різних груп населення, а також про структуру взаємозв'язків між показниками фізичного стану.

Висновок. Отримані результати фізичного розвитку та композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня в умовах правового режиму воєнного стану дали можливість визначити ряд змін, які відбулися у військовослужбовців під час виконання своїх професійних обов'язків в умовах обмеженого простору, а також виявити структуру взаємозв'язків між досліджуваними показниками. Враховуючи отримані результати наукового дослідження доцільним на нашу думку є посилення професійно-прикладної спрямованості фізичної підготовки офіцерів з урахуванням досвіду низки армій провідних держав світу.

1. Біла книга 2021. Оборонна політика України: інформаційний бюлетень. Київ : МОУ, 2021. 124 с.
2. Гнидюк ОП, & Куценко АЯ. Фізична підготовка військовослужбовців, основні проблеми та шляхи вирішення. Академічні студії. Серія "Педагогіка". 2022; 2: 36-41. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.6>
3. Гресь М., Пацалюк К. Стан показників фізичного розвитку студентів спеціальності "Правоохоронна діяльність". Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2021; 1: 24-29. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.24-29>
4. Жембровський С. М. Фактори, що зумовлюють ефективність процесу фізичної підготовки та професійної діяльності офіцерів органів управління Сухопутних військ. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2009; 2: 73-77.
5. Забора АВ, Колесніков ВВ, Ярещенко ОА. Дидактико-функціональна модель фізичної підготовки майбутніх офіцерів Національної поліції. Підготовка правоохоронців в системі МВС України в умовах воєнного стану : зб. наук. пр. Харків : ХНУВС, 2022;185-188.
6. Петрачков О, Білошицький В, Ярмак О. Морфофункціональний скринінг майбутніх фахівців фізичної культури і спорту Збройних сил України. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2022; 2: 90-95. URL: <https://doi:10.32652/tmfvs.2022.2.90-95>
7. Петрачков ОВ. Вплив факторів на ефективність процесу бойової підготовки військовослужбовців Сухопутних військ. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2013; 192(2): 66-72.
8. Петрачков ОВ. Фізична підготовка, як фактор прискореної адаптації військовослужбовців до бойової діяльності в умовах жаркого клімату. Збірник наукових праць "Вісник Національного університету оборони України". 2014; 6 (43); 135-138.
9. Хацаюк ОВ, Єлісєєва ОС, Жуков ВЛ, Клименко ВП, Бережний ЮМ. Модель формування готовності майбутніх офіцерів-правоохоронців до застосування заходів фізичного впливу в різних умовах службово-бойової діяльності. Збірник наукових праць "Інноваційна педагогіка". 2020; 29(2): 174-178.
10. Andrieieva O, Nahorna A, Yarmak O, Yerakova L, Kyrychenko V, Drozdovska S, Petrachkov O, and Buznik A. Identification of Informative Physical Condition Indicators for Self-Training Exercise Programs Design for Middle-Aged Overweight and Obese Women. Sport Mont. 2021; 19(2): 75-81, <https://doi:10.26773/smj.210913>.
11. Mykhaylov V, Korostylova Y. Morphofunctional Readiness of Joint Force Operation Ukrainian Soldiers. Proceedings Book of CISM International Symposium. Ancient Olympia, Greece. 2021; 1: 60.
12. Paliichuk, Y., Kozhokar, M., Balatska, L., Moroz, O., Yarmak, O., & Galan, Y. (2018). Determination of the interrelationships between the body composition of the young 18-19 year old men with the indicators of the cardiovascular system during physical education. Journal of Physical Education and Sport, 18, 1907-1911. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s4281>.
13. Petrachkov O, Yarmak O, Biloshitskiy V, Andrieieva O, Mykhaylov V, Chepurnyi V, Malakhova O. The influence of morphofunctional condition on the physical fitness level of Ukrainian soldiers. Journal of Physical Education and Sport. 2022; 22 (9): 2182-2189. <https://doi:10.7752/jpes.2022.09278>.
14. Yarmak, O., Buhaienko, T., Zhukov, O., Cherniakova, Z., Vorona, V., Lidiia, B., & Blagii, O. (2019). Specificity of the relationship between the volume of physical activity and the physical condition of 18-19-year-old girls. Journal of Physical Education and Sport, 19(3), 1550-1555. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.03224>.
15. Yarmak, O., Kyselytsia, O., Moseychuk, Y., Dotsyuk, L., Palichuk, Y., & Galan, Y. (2018). Comparative analysis of parameters of the physical condition of 17-19-years-old male youths with different motion activity level. Journal of Physical Education and Sport, 18(1), 276-281. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01037>.

References

1. Bila knyha 2021. Oboronna polityka Ukrainy: informatsiyni biuletyn. Kyiv : MOU, 2021. 124 s.
2. Hnydiuk OP, & Kutsenko AIa. Fizychna pidhotovka viiskovosluzhbovtziv, osnovni problemy ta shliakhy vyrishennia. Akademichni studii. Seriya "pedahohika". 2022; 2: 36-41. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.6>
3. Hres M., Patsaliuk K. The state of physical development indices in students of the "Law Enforcement" specialty. Theory and Methods of Physical education and sports. 2021; 1: 24-29. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.24-29>
4. Zhembrovskiy S. M. Faktory, shcho zumovliuiut efektyvnist protsesu fizychnoi pidhotovky ta profesiinoi diialnosti ofitseriv orhaniv upravlinnia Sukhoputnykh viisk. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2009; 2: 73-77.
5. Zabora AV, Koliesnikov VV, Yareschenko OA. Dydaktyko-funktsionalna model fizychnoi pidhotovky maibutnikh ofitseriv Natsionalnoi politsii. Pidhotovka pravookhorontsiv v systemi MVS Ukrainy v umovakh voiennoho stanu : zb. nauk. pr. Kharkiv : KhNUVS, 2022; 185-188.
6. Petrachkov O, Biloshytskyi V, Yarmak O. Morfofunktsionalnyi skryninh maibutnikh fakhivtsiv fizychnoi kultury i sportu Zbroinykh syl Ukrainy. Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. 2022; 2: 90-95. <https://doi:10.32652/tmfvs.2022.2.90-95>
7. Petrachkov OV. Vplyv faktoriv na efektyvnist protsesu boiovoi pidhotovky viiskovosluzhbovtziv Sukhoputnykh viisk. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu biosursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. 2013; 192(2): 66-72.
8. Petrachkov OV. Fizychna pidhotovka, yak faktor pryskorenoi adaptatsii viiskovosluzhbovtziv do boiovoi diialnosti v umovakh zharkoho klimatu. Zbirnyk naukovykh prats "Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy". 2014; 6 (43); 135-138.
9. Khatsaiuk OV, Yelisieieva OS, Zhukov VL, Klymenko VP, Berezhnyi YuM. Model formuvannia hotovnosti maibutnikh ofitseriv-pravookhorontsiv do zastosuvannia zakhodiv fizychnoho vplyvu v riznykh umovakh sluzhbovo-boiovoi diialnosti. Zbirnyk naukovykh prats "Innovatsiina pedahohika". 2020; 29(2): 174-178.
10. Andrieieva O, Nahorna A, Yarmak O, Yerakova L, Kyrychenko V, Drozdovska S, Petrachkov O, and Buznik A. Identification of Informative Physical Condition Indicators for Self-Training Exercise Programs Design for Middle-Aged Overweight and Obese Women. Sport Mont. 2021; 19(2): 75-81. <https://doi:10.26773/smj.210913>.
11. Mykhaylov V, Korostylova Y. Morphofunctional Readiness of Joint Force Operation Ukrainian Soldiers. Proceedings Book of CISM International Symposium. Ancient Olympia, Greece. 2021; 1: 60.
12. Paliichuk, Y., Kozhokar, M., Balatska, L., Moroz, O., Yarmak, O., & Galan, Y. (2018). Determination of the interrelationships between the body composition of the young 18-19 year old men with the indicators of the cardiovascular system during physical education. Journal of Physical Education and Sport, 18, 1907-1911. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s4281>.
13. Petrachkov O, Yarmak O, Biloshitskiy V, Andrieieva O, Mykhaylov V, Chepurnyi V, Malakhova O. The influence of morphofunctional condition on the physical fitness level of Ukrainian soldiers. Journal of Physical Education and Sport. 2022; 22 (9): 2182-2189. <https://doi:10.7752/jpes.2022.09278>.
14. Yarmak, O., Buhaienko, T., Zhukov, O., Cherniakova, Z., Vorona, V., Lidiia, B., & Blagii, O. (2019). Specificity of the relationship between the volume of physical activity and the physical condition of 18-19-year-old girls. Journal of Physical Education and Sport, 19(3), 1550-1555. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.03224>.
15. Yarmak, O., Kyselytsia, O., Moseychuk, Y., Dotsyuk, L., Palichuk, Y., & Galan, Y. (2018). Comparative analysis of parameters of the physical condition of 17-19-years-old male youths with different motion activity level. Journal of Physical Education and Sport, 18(1), 276-281. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.01037>.

Цитування на цю статтю:

Петрачков ОВ, Ярмак ОМ. Аналіз фізичного розвитку і композиційного складу тіла офіцерів оперативного рівня збройних сил України в умовах правового режиму воєнного стану. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 67-76

Відомості про автора:

Петрачков Олександр Валерійович – кандидат педагогічних наук доцент начальник навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національний університет оборони України (Київ, Україна)

e-mail: apetrachkov77@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-2510-1209>

Ярмак Олена Миколаївна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, провідний науковий співробітник, Національний університет оборони України (Київ, Україна)
e-mail: yarmak_en@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-6580-6123>

УДК 796.035:610.1/2-061.78
doi: 10.15330/fcult.40.76-80

Віра Підгайна

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ НА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

В статті проаналізовано вплив фізкультурно-оздоровчих занять плаванням на важливі системи організму молодших школярів. Визначено, що заняття в водному середовищі позитивно впливають на основні системи організму. А саме: серцево-судинну, дихальну, нервову. Також не варто знецінювати вплив плавання на опорно-руховий апарат та психо-емоційний стан дітей. Виконання фізичних вправ у водному середовищі тренують організм дитини, сприяють виникненню й закріпленню нових умовних рефлексів, руйнують стереотипи неправильного утримання положення тіла в просторі.

В загальній системі вивчення стану здоров'я дітей та рівня їх фізичного розвитку посідає значне місце. У зв'язку з цим важливо проводити теоретичну і практичну діагностику дітей молодшого шкільного віку в процесі занять плаванням. За результатами аналізу наукових джерел було встановлено, що фізкультурно-оздоровчі заняття з використанням плаванням та рухливих ігор у воді є універсальним засобом для гармонійного розвитку дітей молодшого шкільного віку. І саме в цьому напрямку необхідно проводити різні наукові дослідження.

Ключові слова: плавання, рівень здоров'я, серцево-судинна система, дихальна система, нервова система, діти.

The article analyzes the influence of physical culture and health-improving swimming lessons on important body systems of primary schoolchildren. It has been determined that training in the aquatic environment has a positive effect on the main body systems. Namely: cardiovascular, respiratory, nervous. Also, the impact of swimming on the musculoskeletal system and the psycho-emotional state of children should not be underestimated. Exercise in the water environment trains the child's body, promotes the emergence and consolidation of new conditioned reflexes, and destroys stereotypes of incorrect body position in space.

The study of children's health and physical development occupies a significant place in the overall system of studying children's health and physical development. In this regard, it is important to conduct theoretical and practical diagnostics of primary school children in the process of swimming lessons. Based on the results of the analysis of scientific sources, it was found that physical education and health classes using swimming and outdoor games in water are a universal means for the harmonious development of primary school children. And it is in this direction that it is necessary to conduct various scientific studies.

Swimming is a great way to educate, improve performance and prolong active longevity. In addition, training in the water forms a number of personal qualities in the intellectual, volitional, emotional and moral spheres. Exercise in the water helps to improve the functioning of all body systems, but has the greatest impact on the cardiovascular, respiratory, and nervous systems.

According to many scientists, one of the most important ways to improve the level of physical development of primary school children is swimming and physical exercises in water. They help to improve the development of motor skills, are a means of strengthening the muscular corset, developing strength and static endurance of muscles; forming correct posture, i.e., the formation of its physical manifestations and the development of muscle-joint sensation. In analyzing various sources, we confirmed the opinion of scientists about the benefits of swimming and believe that research in this area will be useful in practice.

Key words: swimming, health level, cardiovascular system, respiratory system, nervous system, children.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. В умовах сьогодення перед нашою державою досить гостро стоять проблеми здоров'я підростаючого покоління, виховання у дітей постійної потреби в дотриманні здорового способу життя, проведенні дозвілля з використанням рухової активності. Вищезазначені проблеми досить часто обговорюються науковцями, фахівцями різних сфер діяльності та

засобами масової інформації. Підтверджуючи важливість і варіативність рішення даної проблематики, на нашу думку, основним пріоритетом повинні бути засоби фізичної культури і спорту [4].

Саме тому, не дивлячись на значний науковий досвід у вивченні даного питання, дослідження впливу фізкультурно-оздоровчих занять на організм дітей, як і раніше є актуальним. Серед відомих масових видів спорту, на наш погляд, саме плавання поєднує в собі можливість гармонійного розвитку організму [2, 7]. Під час занять в басейні яскраво вираженою є оздоровчо-рекреаційна спрямованість, що містить в собі важливе прикладне значення, емоційну насиченість від перебування у водному середовищі [1, 6].

Плавання називають ідеальним видом рухових дій [9], тому що жоден вид спорту не має такого великого лікувального та фізкультурно-оздоровчого значення, як заняття в басейні.

Таке ствердження можна пояснити багатьма факторами:

- саме водне середовище і вплив який воно створює (біологічний, фізичний, механічний та температурний) є причиною багатьох сприятливих реакцій, які відбуваються в організмі;

- завдяки заняттям у воді відбувається стимуляція захисних функцій організму, що в свою чергу забезпечує профілактику і лікування різних захворювань [1, 3, 7].

Мета дослідження – визначити вплив фізкультурно-оздоровчих занять плаванням на організм дітей молодшого шкільного віку.

Методи й організація досліджень: теоретичний аналіз наукової літератури та даних мережі інтернет. В процесі дослідження було проведено детальний аналіз останніх досліджень в сфері плавання для школярів молодшого шкільного віку та визначені пріоритети подальших досліджень.

Результати дослідження. Використання фізкультурно-оздоровчих занять з плавання, як засіб впливу на загальний стан організму школярів має недооцінений ефект. Фізкультурно-оздоровчі заняття плаванням підвищують тонус дихальної, серцево-судинної, нервової систем організму. В сучасних умовах навчання, коли навчальне навантаження дуже високе, а більшість уроків проходять в онлайн-режимі через збройну агресію зі сторони сусідньої держави, то саме відвідування басейну під час дозвілля повинно сприяти заспокоєнню та врівноваженню школярів молодших класів. Тренування у воді впливають на формування правильної постави, а також допомагають у вирішенні вже наявних різних порушень опорно-рухового апарату [2, 4].

Будь-які водні процедури, в тому числі і плавання, стимулюють діяльність молодого організму, підвищують стійкість вестибулярного апарату та сприяють оптимізації різних процесів, що забезпечують стійкість дітей до різного роду захворювань [2]. Діти молодшого шкільного віку, в силу специфічних особливостей підростаючого організму, дуже чутливі до фізичного впливу навколишнього середовища, особливо до різних температурних режимів. Головна особливість плавання, в порівнянні з іншими видами рухової активності, полягає в тому, що вплив водного середовища визначається фізичними властивостями води, а саме: фізичні, хімічні характеристики, щільність, в'язкість, об'ємна вага.

Організм дитини під час плавання функціонує у більш полегшених умовах, в порівнянні з тренуванням на суші. Особливий вплив таких занять відображається на роботі серцево-судинної системи. Такий ефект від тренувань визначається наступними факторами:

- стан "гідроневагомості", який призводить до розширення порожнин серця та полегшення харчування міокарду, як наслідок, в результаті цього знижується частота серцевих скорочень;

- горизонтальне положення тіла сприяє кращому венозному відтоку і перерозподілу крові всередині судинного русла;

- відсутність статичної напруги, масажуюча дія водного середовища – сприяє лімфо-дренажу. Завдяки цьому фактору відбувається додатковий приплив крові до внутрішніх органів і, найголовніше, до серцевого м'язу, з судин шкірних покривів [3, 4, 5].

Під час фізкультурно-оздоровчих занять з плавання можна спостерігати збільшення нормо топічних реакцій з боку серцево-судинної системи. Такі зміни будуть відбуватись за умови правильної організації тренувального процесу.

При виконанні фізичних навантажень у воді відсутні ознаки гострої перенапруги серця, а це свідчить про позитивний вплив фізичних навантажень під час навчання плавання. Коли дитина занурюється у воду, створюються специфічні умови для роботи серця і всієї серцево-судинної системи. В результаті таких дій серце збільшується в об'ємі і перекачує більшу кількість крові, а тиск води на поверхню тіла пришвидшує рух крові від периферії до серця [4; 5].

Таким чином, в результаті занять басейні відбуваються позитивні зміни в роботі серцево-судинної системи (посилюється скоротлива здатність м'язової стінки судин), які ведуть до периферичних ділянок тіла і внутрішніх органів, а це в свою чергу сприяє активізації обміну речовин.

Перебування у воді позитивно впливає на терморегуляцію організму дитини. Проведення занять в басейні з температурою 26-28°C призводить до збільшення швидкості обміну речовин і виробленню адекватної реакції організму на підвищену тепловіддачу. Це особливо корисно для покращення захисних сил організму до несприятливих зовнішніх впливів.

Органи виділення дитини, яка займається плаванням, функціонують в посиленому режимі, а це призводить до збільшення і поліпшення дренажної функції нирок [5, 8].

Особливо виражений позитивний вплив фізкультурно-оздоровчих занять плаванням на органи дихання. Заняття плаванням – найкраще тренування для дихальної системи. Механічний вплив води, а також різниця тиску води на верхню та нижню частини тіла призводить до значного збільшення сили дихальних м'язів, рухливості грудної клітки, МСК і т.д.

Відзначається, що приріст МСК у дітей, які відвідують басейн протягом одного року на 100-200% вищий, ніж у дітей того ж віку, але які не займаються плаванням. Під час вдиху відбувається посилена робота дихальних м'язів, яким доводиться долати тиск води (15-20 кг) на поверхню грудної клітки. Така регулярна дихальна гімнастика зміцнює дихальну мускулатуру, а це збільшує рухливість грудної клітки. Під час плавання в процесі дихання беруть участь найглибші ділянки легень і в результаті цього відбувається зниження ризику застійних явищ в них. Крім того, плавання на затримці дихання і пірнання тренують стійкість організму до гіпоксії.

У результаті занять плаванням у дитини виробляється досконалий тип дихання: воно стає більш глибоке і повне, тому й більш рідкісне. Зазвичай людина виконує 14-16 дихальних циклів, а плавці – 7-8. При такій частоті дихання легені і пов'язані з ними інші органи встигають добре відпочити, отримати повноцінне харчування [4, 8]. Регулярні заняття плаванням розвивають глибоке, повне дихання, а це в свою чергу дозволить уникнути багатьох хвороб.

Встановлено, що правильно організований тренувальний процес навчання плавання сприяє формуванню сильного типу нервової системи. Поліпшується реакція, пам'ять, увага, підвищується емоційний фон. Особливо плавання корисне для тих дітей, які надмірно збуджені. Температура води та одноманітні рухи чинять заспокійливу дію на нервову систему дитини, а це робить її більш спокійною та забезпечує міцний сон [5, 8].

Фізкультурно-оздоровчі заняття з плавання зміцнюють опорно-руховий апарат дитини, розвивають координацію рухів. Вони формують надійний “м'язовий корсет”, попереджаючи викривлення хребта. Також важливим є той факт, що під час занять плаванням відсутній ризик травматизації опорно-рухового апарату [1, 3, 6]. Діти, які регулярно займаються плаванням, відрізняються від однолітків: вони вищі зростом, мають більш високі показники гнучкості та сили, а також менш схильні до сезонних захворювань.

Дискусія. На думку багатьох вчених, одним із важливих засобів покращення рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку є плавання та фізичні вправи у воді. Саме вони сприяють удосконаленню розвитку рухових якостей, є засобом зміцнення м'язового корсету, розвитку сили й статичної витривалості м'язів; формування правильної постави, тобто формування її фізичних проявів та розвитку м'язово-суглобового відчуття. Під час аналізу різних джерел ми підтвердили думку науковців, щодо користі плавання і вважаємо, що дослідження в цьому напрямку будуть доцільні у практичному використанні.

Висновки. Плавання є одним з найбільш ефективних засобів зміцнення здоров'я та фізичного розвитку дитини. Заняття у воді сприяють покращенню роботи всіх систем організму, але найбільше впливають на серцево-судинну, дихальну, нервову системи. Під час інтенсивного плавання частота серцевих скорочень юного плавця може збільшитись в 3-4 рази і досягти 150-200 уд/хв.. Навіть звичайне занурення у воду викликає підвищення функцій різних органів. Плавання сприятливо впливає на стан центральної нервової системи. Завдяки тренуванням у воді зникає зайве збудження та дратівливість, з'являється впевненість у своїх силах. Заняття у воді сприяють створенню захисного бар'єру в боротьбі з різними хворобами.

Таким чином фізкультурно-оздоровчі заняття з плавання гармонійно розвивають дитину молодшого шкільного віку, зміцнюють її організм, сприяють збільшенню рухових можливостей. Плавання є чудовим засобом виховання, підвищення працездатності та продовження активного довголіття. Крім того, тренування у воді формують ряд особистісних якостей інтелектуальної, вольової, емоційної та моральної сфер.

Перспективи подальших досліджень. Полягають у розробці комплексу вправ та використанні спеціальних фізичних навантажень у воді для підвищення рівня функціонального стану організму дітей молодшого шкільного віку.

1. Бабаліч ВА. Методичні рекомендації для проведення занять з плавання у початковій школі. Кропивницький: ПП “Центр оперативної поліграфії “Авангард”; 2019. 56 с.
2. Биканов СР. Плавання в дитячому садку. Вінниця. 2009; 99 с.
3. Вільчковський ЕС, Козленко МП. Система фізичного виховання молодших школярів: навчально-методичний посібник. К.: ІЗМН; 2010. 232 с.
4. Гогіна ТІ, Ільницька ЛВ. Характеристика фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку, які займаються плаванням в позаурочний час. Фізична культура, спорт та здоров'я: XVII Міжнародна науково-практична конференція. Харків, 2017. С. 26-28.
5. Денисенко НФ, Аксьонова ОП. Через рух до здоров'я дітей: навчально-методичний посібник. Тернопіль: Мандрівець; 2010. 88 с.
6. Деревянко В, Сілкова В, Перець Т, Силантьєв Д. Методичний посібник для вчителів фізичної культури загальноосвітніх навчальних закладів “Плавання в школі”. Київ, 2012.
7. Москаленко НВ, Власюк ОО, Степанова ІВ, Шиян ОВ. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів. Дніпропетровськ: Інновація; 2011. 238 с.
8. Чаплінський ММ. Ефективність засобів при початковому навчанні плавання дітей шкільного віку. Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ, 2008 (2): С. 17-20
9. Шульга ЛМ. Оздоровче плавання: навчальний посібник. К.: Олімп. л-ра; 2008. 232 с.

References:

1. Babalich VA. (2019) Metodichni rekomendaciji dlja provedennja zanjatj z plavannja u pochatkovij shkoli. Kropyvnyckyj: PP “Centr operatyvnoji polighrafiji “Avanghard”, 56 s.

2. Bykanov SR. (2009) Plavannia v dytiachomu sadku. Vinnytsia, 99 s.
3. Vilchkovskiy ES, Kozlenko MP. (2010) Systema fizychnoho vykhovannia molodshykh shkoliariv: navchalno-metodychnyi posibnyk. K.: IZMN. 232 s.
4. Hohina TI., Ilnitska LV. (2017) Kharakterystyka fizychnogo rozvytku ditey molodshogo shkilnogo viku, yaki zaumayutsya plavanniam v pozaurochnyy chas [Characteristic of physical development young school children engaged in swimming in the afternoons]. Fizichna kultura, sport ta zdorov'ya : XVII Mizhnarod. nauk.-prakt. konf. Kharkiv, pp. 26-28.
5. Denysenko NF, Aksonova OP. (2010) Cherez rukh do zdorovia ditei: Navchalno-metodychnyi posibnyk. Ternopil: Mandrivets, 88 s.
6. Derevianko V, Silkova V, Perets T, Sylantiev D. (2012) Metodychnyi posibnyk dlia vchyteliv fizychnoi kultury zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv "Plavannia v shkoli", Kyiv.
7. Moskalenko NV, Vlasiuk OO, Stepanova IV, Shyian OV. (2011) Innovatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni shkoliariv. Dnipropetrovsk: Innovatsiia, 238 s.
8. Chaplinskiy M., Sidorko O., Ostrovskiy M., Lisikh O. (2008) Efektyvnist zasobiv pry pochatkovomu navchanni plavanniu ditey shkilnogo viku [Funds effectiveness of swimming lessons for elementary school children']. Sportivnyi visnik Pridniprov'ya, no. 2, pp. 17-20.
9. Shulha LM. (2008) Ozdorovche plavannia: navchalnyi posibnyk. K.: Olimp. 1-ra, 232 s.

Цитування на цю статтю:

Підгайна ВО. Вплив занять плаванням на здоров'я дітей молодшого шкільного віку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 76-80

Відомості про автора:

Підгайна Віра Олексіївна – доктор філософії (спеціальність фізична культура і спорт), Національний університет фізичного виховання і спорту України (Київ Україна)
e-mail: podgajnaya.vera@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-4340-3611>

УДК 796.41: 796.015.5–055.1
doi: 10.15330/fcult.40.80-87

**Костянтин Трезуб, Євген Трезуб,
Олександр Тимочко**

АТЛЕТИЧНА ГІМНАСТИКА ЯК ЗАСІБ КОМПЛЕКСНОГО ПІДВИЩЕННЯ АЕРОБНИХ ТА АНАЕРОБНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ ЧОЛОВІКІВ ЗРІЛОГО ВІКУ

Статтю присвячено теоретико-методичному обґрунтуванню вагомого значення раціонального поєднання вправ аеробного та анаеробного характеру у процесі занять атлетичною гімнастикою, яке може підвищити їх загальну результативність. У процесі підготовки статті використано методи аналізу літератури, узагальнення педагогічного досвіду тренерів з атлетичної гімнастики, педагогічного спостереження і теоретичного моделювання. Спростовано тезу про переважну значимість вправ силового характеру на заняттях з атлетичної гімнастики, адже вона може стати джерелом дисбалансу в комплексному оздоровленні чоловіків. Автори обґрунтовують думку про можливість розширення гімнастичної складової на заняттях і введення до індивідуальних програм тренування вправ циклічного характеру. За таких умов механізм впливу засобів атлетичної гімнастики на організм дорослих чоловіків включатиме аеробну та анаеробну складові. Відповідно, автори розробили рекомендації щодо комплексного застосування на заняттях з атлетичної гімнастики аеробних та анаеробних вправ з метою відповідного підвищення аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків зрілого віку.

Ключові слова: атлетична гімнастика, аеробні та анаеробні вправи, оптимальний баланс, можливості організму, чоловіки зрілого віку.

The article on the topic "Athletic gymnastics as a means of comprehensive increase of aerobic and anaerobic capabilities of mature men" is devoted to the theoretical and methodological substantiation of the significant importance of a rational combination of aerobic and anaerobic exercises in the process of practicing athletic gymnastics training, which can increase its overall effectiveness. The methods of literature analysis, generalization of the pedagogical experience of trainers in athletic gymnastics, pedagogical observation and theoretical modeling were using during the article work. The article reveals the potential of athletic gymnastics

and the peculiarities of practicing it in adulthood. Taking into account group typical characteristics, the authors recommend to develop individual training programs that will help maintain the socially significant phenotypic status of each man on a personal level. The thesis regarding the predominant importance of strength exercises in athletic gymnastics training has been refuted, because it can become a source of imbalance in the men comprehensive recovery. The authors justify the opinion about the possibility of expanding the gymnastic component in training and introducing cyclical exercises into individual training programs, which are able to provide the optimal value of cardiac and respiratory productivity for every man with oxygen consumption general high level. The positive impact of the aerobic regime of strength training loads is manifested in the improvement of the heart meat work, and ensures normal functioning of both the cardiovascular and muscular systems, stability of indicators of physical development and basic parameters of phenotypic status. The range of opportunities for strength and gymnastic exercises in the context of strengthening health and improving the physical condition of men has been expanded. The conclusion is that the mechanism of influence of the means of athletic gymnastics on the body of adult men will include aerobic and anaerobic components. Accordingly, the authors developed recommendations for the complex use of aerobic and anaerobic exercises in athletic gymnastics training with the aim of increasing the aerobic and anaerobic capabilities of mature men. In addition, it is recommended to supplement athletic gymnastics with autogenic and psychomuscular training, the importance of which is underestimated by most trainers.

Key words: *athletic gymnastics, aerobic and anaerobic exercises, optimal balance, capabilities of the body, mature men.*

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Чоловіки першого і другого зрілого віку становлять переважну частку працездатного населення, і від їх здоров'я, фізичної підготовленості, інтелектуальної та рухової активності значною мірою залежать економічне зростання і соціальний розвиток у нашому суспільстві. Разом з тим, другий зрілий вік характеризується природними змінами, що відбиваються на зниженні показників здоров'я, розумової і фізичної працездатності, зменшенні життєвих сил, погіршенням параметрів фенотипового статусу. На цьому тлі підтримання належного фізичного, функціонального, психоемоційного стану вимагає збільшення обсягів цілеспрямованої рухової активності, а для його забезпечення, у свою чергу, необхідно обрати оптимальний для конкретного чоловіка вид м'язової діяльності. Результатами багатьох досліджень вже доведено, що на цю роль для багатьох чоловіків успішно претендує атлетична гімнастика. З огляду на це актуалізується питання підвищення ефективності її програм. На думку авторів, це може бути забезпечене шляхом раціонального поєднання аеробного та анаеробного м'язового навантаження на заняттях з атлетичної гімнастики. За умови підтвердження даної гіпотези атлетичну гімнастику можна розглядати як засіб підвищення одночасно аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків.

Зазначена проблема у вітчизняній науковій літературі абсолютно не досліджена. Проте варто виділити кілька публікацій останніх років, в яких розглядаються окремі аспекти проблематики. Дослідження Н.Я. Бондарчук [1] дає змогу обрати критерії диференціації чоловіків з метою розробки індивідуальних програм фізичної підготовки для їх реалізації на заняттях з атлетичної гімнастики. Р.В. Гах у своїй розвідці [2] обґрунтовує методичні підходи до використання засобів атлетичної гімнастики та їх користь для загального і фізичного розвитку студентської молоді. О.В. Гордієнко та А.І. Таран спростовують хибні теорії щодо нібито шкідливих наслідків атлетичних тренувань для організму людини [3]. У навчально-методичному посібнику Р.Т. Ратушного і співавторів [4] охарактеризовано різні види атлетичної гімнастики з акцентуванням уваги на гирьовому спорті та бодібілдингу. Дослідження О.І. Тимочко [5] присвячене особливостям застосування атлетичної гімнастики як засобу розвитку різних фізичних якостей і забезпечення дієздатності різних органів і систем організму юнаків. У статті О.В. Ханікянц [6] представлено авторську програму занять атлетичною гімнастикою та проаналізовано досвід застосування базових атлетичних вправ. Результати дослідження О.І. Шиян і Д. Жмура [7] представляють собою новітню методику силової та комплексної підготовки юнаків засобами атлетичної гімнастики.

Метою статті є теоретико-методичне обґрунтування вагомого значення раціонального поєднання вправ аеробного та анаеробного характеру у процесі занять атлетичною гімнастикою для підвищення їх загальної результативності. Для досягнення цієї мети у статті вирішуються **завдання**: 1) охарактеризувати потенціал атлетичної гімнастики та особливості занять нею у зрілому віці; 2) розробити рекомендації щодо комплексного застосування на таких заняттях аеробних та анаеробних вправ з метою відповідного підвищення аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків.

У процесі підготовки статті використано **методи** аналізу та узагальнення наукової і науково-методичної літератури, узагальнення педагогічного досвіду тренерів з атлетичної гімнастики, педагогічного спостереження і теоретичного моделювання.

Результати дослідження. Під атлетичною гімнастикою автори статті розуміють сучасну систему фізичного розвитку та оздоровлення, яка поєднує в собі елементи атлетизму і гімнастики. З одного боку, це різновид атлетизму із включенням до нього гімнастичних елементів, з іншого – різновид гімнастики з переважанням на заняттях вправ на розвиток сили. Є низка рис, які роблять основну гімнастику придатною для атлетичних тренувань: по-перше, гімнастичні вправи дозволяють легко дозувати навантаження за рахунок зміни кількості повторів, режиму м'язової роботи, вибору простих чи складних варіантів виконання вправ залежно від фізичної підготовленості й самопочуття; по-друге, гімнастичні вправи дозволяють здійснювати вибірковий вплив на м'язи; по-третє, вони припускають розчленування складних вправ на більш прості й доступні складові; зрештою, засвоювати технічно складні вправи можливо, використовуючи проводку за рухом, допомогу в найбільш складних частинах кожного руху. Особливістю атлетичної гімнастики є спрямованість її змісту на зміцнення опорно-рухового апарату загального і локального характеру, що виявляється у взаємообумовленості зовнішнього та внутрішнього зв'язку між фізичним навантаженням і розвитком абсолютної та відносної сили працюючих м'язів.

Заняття атлетичною гімнастикою у зрілому віці мають свою специфіку. Насамперед, тренування повинні мати оздоровчу спрямованість, маючи на меті збереження та зміцнення здоров'я, підтримання оптимальної життєдіяльності та високої працездатності. Обсяг фізичних навантажень визначається таким інтегральним показником як рівень фізичного стану. У зрілому віці, особливо в осіб другого зрілого віку, за умов систематичних фізкультурно-оздоровчих занять помітний тренувальний ефект простежується вже через 8 тижнів після початку тренувань. Однак його формування в людей після 40 років досягається за допомогою якісно інших, ніж у молодих людей, механізмів регуляції функцій. Це вимагає диференційованого підходу до вибору спрямування фізичних вправ залежно від віку й рівня фізичного стану.

Диференційований підхід передбачає виділення в неоднорідній сукупності осіб груп або типів, якісно однорідних за певними попередньо заданими ознаками, після чого для кожної групи розробляються окремі засоби тренування, адекватні її типовим особливостям. Критерії диференціації визначаються за трьома загальними чинниками – індивідуальними, середовищними і соціальними. У процесі диференціації чоловіків зрілого віку для занять атлетичною гімнастикою автори статті рекомендують застосовувати індивідуальні критерії стану здоров'я, фізичного стану й рівня фізичної підготовленості. Оцінювання стану здоров'я доцільно здійснювати за методикою Г. Апанасенка. Для оцінки фізичного стану в динаміці рекомендується послуговуватися показниками частоти серцевих скорочень, життєвої ємності легенів, максимального споживання кисню, динамометрії; більш сталими є показники рівня розвитку фізичних якостей. Для визначення рівня фізичної підготовленості можуть бути використані загальноприйняті тести (біг на різні дистанції, стрибок у довжину з місця, згинання і роз-

гинання рук в упорі лежачи, піднімання тулуба з положення лежачи на спині, нахил вперед із положення стоячи, вис під кутом на поперечині).

З урахуванням групових типових особливостей легше розробляти індивідуальні програми занять, які допоможуть підтримувати суспільно значимий фенотиповий статус кожного чоловіка на персональному рівні. Фенотип, що формується на основі взаємозв'язку генотипу і зовнішніх чинників, включає в себе максимальну сукупність індивідуальних ознак (морфологічні та фізіологічні властивості організму, особливості поведінки та інші). Зміст індивідуальних програм повинен відповідати показникам здоров'я, фізичного стану і фізичної підготовленості, бути спрямованим на зміцнення тих м'язових груп, які найбільш ослаблені внаслідок недостатніх обсягів рухової активності, і передбачати розмаїття атлетичних і гімнастичних вправ, що обираються із застосуванням особистісно-орієнтованого підходу.

Силовим вправам в атлетичній гімнастиці традиційно приділяється основна увага. Також загально визнано, що атлетична гімнастика здатна комплексно розвивати різні фізичні якості, з проявами яких пов'язана більшість динамічних рухових актів людини. Проте у вітчизняній науці і практиці ніколи не ставилося питання про баланс вправ аеробного та анаеробного характеру у процесі занять атлетичною гімнастикою, дотримання якого могло би сприяти підвищенню одночасно аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків. Між тим, досвід тренерської праці дозволяє стверджувати, що такий оптимальний баланс може підвищити загальну результативність занять. Позитивний вплив аеробного режиму тренувальних навантажень силової спрямованості виявляється в покращенні роботи серцевого м'яза, відзначається локальністю й забезпечує нормальне функціонування як серцево-судинної, так і м'язової систем, стабільність показників фізичного розвитку та основних параметрів фенотипового статусу.

Отже, автори статті рекомендують вводити до індивідуальних програм аеробні вправи, здатні забезпечити оптимальну для конкретного чоловіка величину серцевої і дихальної продуктивності із загальним високим рівнем споживання кисню. При виконанні вправ можуть застосовуватися рівномірний, неперервний, повторний і перемінний методи тренування. Найефективнішим вважається повторний метод, пов'язаний із застосуванням різних варіантів змін інтенсивності м'язових навантажень. До програм можуть бути включені вправи на тренажерах різної спрямованості – кардіотренажерах (виконання з навантаженням 50-90%), велотренажерах та інших, бігові вправи, ходьба на лижах і т. п. При включенні до програми того чи іншого виду вправ слід враховувати їх вплив на організм, передбачати, які морфофункціональні зміни вони можуть зумовити у фізіологічних системах. Наприклад, біг у зоні помірної потужності сприяє розвитку загальної витривалості, підвищенню аеробної продуктивності. Бігові вправи на прискорення, з іншого боку, покращують показники швидкості і м'язової сили, підвищують анаеробні можливості організму. Біг на короткі й середні дистанції зміцнює серцево-судинну й дихальну системи. Долання невеликих відрізків (до 30 м) із заданою швидкістю з поступовим її збільшенням розвиває рухово-координаційні якості, зокрема швидкість реакцій.

Так само слід враховувати вплив на організм і силових вправ, які загалом підвищують м'язовий тонус, покращують поставу, завдяки фіксації хребців сприяють профілактиці артозів та остеохондрозів тощо. Важливо, щоб при їх виконанні не порушувався індивідуально встановлений баланс, який дозволяє комплексно підвищувати аеробні та анаеробні можливості організму. Це можуть бути вправи з подоланням опору маси власного тіла чи його певної ланки (без обтяжень), на снарядах із переміщенням власного тіла у просторі, з гімнастичними предметами певної маси та еластичності, зі стандартними обтяженнями, вправи на виконання в парах, трійках, групах (зокрема з подоланням опору партнера), а також на тренажерних пристроях.

Слід зазначити, що у практиці занять атлетичною гімнастикою, як правило, використовуються далеко не всі можливості таких вправ. Так, вправи без обтяжень можуть впливати на зміцнення біцепсів (наприклад, підтягування зворотним хватом), трицепсів (віджимання з вузьким хватом), м'язів спини (підтягування вузьким хватом або прогинання лежачи на животі з відривом ніг від підлоги), плечового поясу (віджимання у стійці на руках), шиї ("місток" обличчям вниз), грудних м'язів (віджимання на брусах чи від підлоги з різною постановкою рук), м'язів тулуба і таза (згинання і розгинання тулуба в упорі лежачи), живота (піднімання прямих ніг у різних положеннях), стегна (присідання в різних варіантах), гомілки (згинання і розгинання ступнів ніг, стоячи на краю сходинок).

Залежно від фізичного та функціонального стану для чоловіків обираються з гантелями, гириями і штангою. Маса обтяжувачів, темп і ритм рухів коригуються в кожній індивідуальній програмі. Вправи з гантелями можуть бути корисні для зміцнення біцепсів (наприклад, піднімання гантелей з прямим і зворотним хватом), трицепсів (випрямлення рук назад у нахилі), дельтоподібних м'язів (розведення рук у сторони, жими від плечей з різними положеннями кистей), м'язів спини (відведення гантелей назад і вгору у нахилі), живота (піднімання тулуба лежачи з гантелями за головою), грудних м'язів (розведення рук з гантелями лежачи), м'язів стегна (згинання ніг лежачи на животі з гантелями, прикріпленими до ступнів), гомілки (піднімання на носки стоячи на бруску з гантелями біля плечей). Гирі використовуються на заняттях із чоловіками зі більш високими показниками м'язової сили, вправи відзначаються значним діапазоном силового навантаження (від використання грифу без додаткової ваги до використання дисків різної маси). Вправи зі штангою також призначені для зміцнення різних груп м'язів. Їх вплив визначається різноманітними умовами виконання; до прикладу, у положенні лежачи на гімнастичній лавиці величина навантаження на м'язи (передусім грудної клітини) варіюється за допомогою різних хватів (вузького, широкого, змішаного, зворотного тощо).

Особливе місце в анаеробному сегменті атлетичної гімнастики посідає робота з обтяженнями на стаціонарних силових тренажерах і тренажерних станціях. Сучасні силові тренажери є чи не ідеальними пристроями для підтримання м'язової маси в підтягнутому стані, надання тілу гармонічності та привабливості. Як правило, застосовуються тренажери блочного типу, які дозволяють регулювати навантаження за рахунок зміни маси обтяження (ступеня опору) і включати в роботу по чергово різні частини тіла (з прийманням його різних положень). Вправи на тренажерах починають з дрібних груп м'язів, поступово переходячи до крупних м'язових груп.

Ефективність ізометричних вправ, спрямованих на підвищення анаеробних можливостей організму чоловіків, зумовлена їх відносно простим структурним змістом, локальністю впливів, можливістю регулювати м'язові навантаження на різні фізіологічні системи. При виборі силових вправ важливо враховувати індивідуальну жорсткість м'язового тону. Вони підбираються таким чином, щоб на заняттях були задіяні по можливості всі м'язові групи, враховані різні режими м'язової діяльності (ізометричний, динамічний тощо). Силові вправи, що використовуються з метою збільшення м'язової маси, повинні викликати достатньо велике, але не граничне м'язове напруження. Тривалість їх виконання повинна гарантувати, щоб, з одного боку, енергетичне забезпечення здійснювалося за рахунок анаеробних механізмів, а з іншого – достатньою мірою активізувалися обмінні процеси.

Природним є активне використання гімнастичних вправ на заняттях з атлетичної гімнастики. Такі вправи можуть виконуватися в аеробному, змішаному чи анаеробному режимах, з низькою, середньою, максимальною чи субмаксимальною інтенсивністю; без використання пристроїв і предметів або з використанням тренажерів, гімнастичних

палиць, м'ячів, еспандерів тощо. Як засіб додаткового розвитку та активного відновлення між підходами до виконання силових вправ автори статті рекомендують виконувати вправи на підлозі, з предметами, з арсеналу стретчинга.

Таким чином, для забезпечення комплексного підвищення аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків на заняттях з атлетичної гімнастики доцільно чергувати силові вправи з аеробними через певні інтервали часу. При дворазових заняттях на день зранку можуть виконуватися вправи циклічного характеру, а ввечері – силові вправи. Паралельно необхідно забезпечити інші умови підвищення результативності занять: можливість самостійного вибору комплексу тренажерів, робота на яких сприяла би різнобічному впливу м'язових навантажень на організм; засвоєння різних систем дихальних вправ (для стимулювання різних функцій організму); регуляцію мотиваційної сфери чоловіків, позитивний психоемоційний фон на заняттях, внутрішню задоволеність від застосування як аеробних, так і анаеробних засобів атлетичної гімнастики.

З цією метою, крім іншого, автори статті рекомендують доповнювати заняття психореґулюючими і психом'язовими тренуваннями, значення яких більшістю тренерів недооцінюється. Перші є варіантом аутогенних тренувань, спрямованим на управління психічним напруженням та адаптованим для осіб, котрі володіють релаксацією м'язів, уміють координувати свої рухи. Сутність психом'язових тренувань полягає в зосередженні уваги на рухах і забезпеченні дієвого контролю за ними. Крім того, психореґулюючі тренування можуть бути корисними для утвердження в свідомості морально аргументованих цінностей індивідуально-особистісного та соціально детермінованого змісту. Як наслідок, виражена потреба в заняттях атлетичною гімнастикою буде збігатися з поважним ставленням до морально значимих цінностей.

На основі наведених у даній статті рекомендацій можуть бути розроблені нові методики застосування засобів атлетичної гімнастики з поєднанням аеробного та анаеробного компонентів з метою їх використання у фітнес-центрах, оздоровчо-профілактичних закладах тощо при проведенні організованих групових і самостійних занять.

Дискусія. Автори статті спростовують тезу про переважну значимість вправ силового характеру на заняттях з атлетичної гімнастики, вбачаючи в ній джерело можливого дисбалансу в комплексному оздоровленні чоловіків зрілого віку. Безперечно, силові тренування вимагають належної уваги. Для розвитку сили необхідно поступово, але неухильно збільшувати масу обтяжень і швидкість рухів із цими обтяженнями. Разом з цим слід пам'ятати, що чергування силових і динамічних вправ сприятиме розслабленню м'язів, стимулюватиме позитивні емоції. Автори дотримуються думки про можливість розширення гімнастичної складової. На заняттях можуть достатньо широко використовуватися вправи з гімнастичними палицями, набивними м'ячами, амортизаторами, еспандерами, вправи на гімнастичній стінці, канаті, поперечині, брусах, а також стрибкові вправи. Для забезпечення ж комплексного оздоровчого впливу на організм чоловіків і водночас підвищення результативності тренувань автори рекомендують включати в індивідуальні програми вправи для виконання на кардіотренажерах, бігові вправи, ходьбу і біг на лижах, тобто різні вправи циклічного характеру. Таке розширення змістової компоненти атлетичної гімнастики пов'язане із досягненням оптимального співвідношення культури чоловічого тіла та моральних якостей чоловіків, фізичної і духовної єдності їх особистості.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті акцентовано увагу на тому, що атлетична гімнастика, взявши на озброєння засоби атлетизму та основної гімнастики, дістала можливість забезпечувати розвиток і зміцнення не лише сили, а й інших фізичних якостей чоловіків зрілого віку. Разом з тим, наведено вагомні аргументи на користь поєднання на заняттях з атлетичної гімнастики аеробного та анаеробного

м'язового навантаження. З огляду на це фізіологічний механізм впливу засобів атлетичної гімнастики на організм дорослих чоловіків повинен включати в себе аеробну та анаеробну складові. Першу з них можуть становити вправи на кардіотренажерах або інших подібних пристроях, бігові вправи, ходьба на лижах і т. п. Оптимальний баланс між аеробним та анаеробним компонентами здатен підвищити загальну результативність занять атлетичною гімнастикою.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з експериментальним підтвердженням покращення показників здоров'я, фізичної підготовленості і працездатності, розумової діяльності чоловіків зрілого віку, котрі займаються за новітніми методиками атлетичної гімнастики, побудованими на основі раціонального поєднання аеробного та анаеробного компонентів.

1. Бондарчук НЯ. Характеристика спектру критеріїв диференціації у фізичному вихованні різних категорій населення. Спортивний вісник Придніпров'я. 2012; 1: 53-58.
2. Гах РВ. Атлетична гімнастика в системі фізичного виховання студентів економістів другого року навчання. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2013; 1(21): 153-156.
3. Гордієнко ОВ, Таран АІ. Теорії, пов'язані з атлетичною гімнастикою. У: Актуальні проблеми фізичної культури, спорту та фізичного виховання. 01 груд. 2021; Полтава. Полтава: Національний університет ім. Юрія Кондратюка; 2021; 117-118.
4. Ратушний РТ, Кошеленко ВВ, Ковальчук АМ, Антошків ЮМ. Атлетична гімнастика. Львів: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності; 2013; 136 с.
5. Тимочко ОІ. Специфіка розвитку фізичних якостей та оздоровлення старшокласників сучасними засобами атлетичної гімнастики. Scientific Journal Virtus. 2018; 24(5): 204-207.
6. Ханікіянц ОВ. Особливості використання атлетичної гімнастики з оздоровчою метою у процесі фізичного виховання студентів. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2016; 139(II): 176-180.
7. Шиян ОІ, Жмур Д. Атлетична гімнастика у системі фізичного виховання студентської молоді. Спортивний вісник Придніпров'я. 2015; 1: 80-84.

References

1. Bondarchuk, N. Ya., (2012). Kharakterystyka spektru kryteriiv dyferentsiatsii u fizychnomu vykhovanni riznykh katehorii naseleння. [Characteristics of the spectrum of criteria of differentiation in physical education of different categories of the population]. *Sports Bulletin of the Dnieper*, 1, 53-58.
2. Hakh, R. V., (2013). Atletychna himnastyka v systemi fizychnoho vykhovannya studentiv ekonomistiv drugoho roku navchannya. [Athletic gymnastics in the system of physical education of students-economists of the second year of studying]. *Physical education, sport and health culture in modern society*, 1 (21), 153-156.
3. Hordiienko, O. V., & Taran, A. I., (2021). Teorii, pov'iazani z atletychnoiu himnastykoiu. [Theories related to athletic gymnastics]. Current issues of physical culture, sports and physical education: collection of materials of the II All-Ukrainian Scientific and Practical conferences with international participation, Dec. 01, 2021. Poltava, National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic", 117-118.
4. Ratushnyi, R. T., & Koshelenko, V. V., & Kovalchuk, A. M., & Antoshkiv, Yu. M., (2013). Atletychna himnastyka. [Athletic gymnastics]. Lviv, Lviv State University of Life Safety, 136.
5. Tymochko, O. I., (2018). Spetsyfika rozvytku fizychnykh yakosteі ta ozdorovlennia starshoklasnykiv suchasnymy zasobamy atletychnoi himnastyky. [Specifics of development of high school pupils physical qualities and their health improving by means of contemporary athletic gymnastics]. *Scientific Journal Virtus*, 24, 204-207.
6. Khanikiants, O. V., (2016). Osoblyvosti vykorystannia atletychnoi himnastyky z ozdorovchoiu metoiu u protsesi fizychnoho vykhovannya studentiv. [The peculiarities of using of athletic gymnastics with a recreational purpose during physical education process]. *Bulletin of the Chernihiv National Pedagogical University, ser. Pedagogical Sciences. Physical education and sports*, 139, II, 176-180.
7. Shyian, O. I., & Zhmur, D., (2015). Atletychna himnastyka u systemi fizychnoho vykhovannya studentskoi molodi. [Athletic gymnastics in the system of physical education of student youth]. *Sports Bulletin of the Dnieper*, 1, 80-84.

Цитування на цю статтю:

Трегуб КМ, Трегуб ЄМ, Тимочко ОІ. Атлетична гімнастика як засіб комплексного підвищення аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 80-87

Відомості про автора:

Трегуб Костянтин Миколайович – старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту, Державний біотехнологічний університет (Харків, Україна)

e-mail: tregubkonstantin2@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0464-1222>

Трегуб Євген Миколайович – старший викладач кафедри фізичного виховання і спорту, Державний біотехнологічний університет (Харків, Україна)

e-mail: tregubevgenii76@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9473-4336>

Тимочко Олександр Іванович – старший викладач кафедри фізичного виховання, Державний вищий навчальний заклад “Ужгородський національний університет” (Ужгород, Україна)

e-mail: oleksandr.tymochko@uzhnu.edu.ua

<https://orcid.org/0000-0003-0547-1576>

УДК 796.015.1

doi: 10.15330/fcult.40.87-90

*Олена Тьорло, Марина Червоношапка,
Ігор Гнип, Сергій Котов, Микола Кмицяк*

СИЛОВА ПІДГОТОВКА КУРСАНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ

Мета: вивчити динаміку рівня силових здібностей курсантів спеціальності “Правоохоронна діяльність” на різних етапах навчання. **Матеріал і методи дослідження.** **Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічні випробування (тестування); методи математичної статистики. Обстежено 56 курсантів-чоловіків здобувачів освітнього ступеня “Бакалавр” спеціальності “Правоохоронна діяльність”. Тестування проводилось на таких етапах навчання: початок навчання, закінчення I курсу, закінчення II курсу, закінчення III курсу. Силова підготовленість вивчалася за тестами: комплексна силова вправа, підтягування на перекладині, присідання за 20 с. **Результати, висновки.** Найбільш виражене підвищення рівня силових здібностей курсантів спостерігається протягом I року навчання. В подальшому спостерігається сповільнення темпів покращення та стабілізація силових здібностей. Отримані результати свідчать про доцільність внесення корекцій у процес фізичної підготовки з метою забезпечення її високої ефективності на всіх етапах навчання.

Ключові слова: курсанти, правоохоронна діяльність, фізична підготовка, силові здібності.

The purpose of the research: to study the dynamics of the level of force abilities of cadets of the specialty “Law enforcement” at various stages of training. **Research material and methods.** In our work we used the following research methods: theoretical analysis and generalization of data of scientific and methodological literature and empirical materials of scientific research; pedagogical observation; pedagogical tests; methods of mathematical statistics. 56 cadets of the specialty “Law enforcement” took part in the investigation. We tested the level of strength preparedness at the following stages of training: the beginning of training, the end of the first year, the end of the second year and the end of the third year. In the research process we used the following tests: complex strength exercise, pull-ups on the crossbar, squats in 20 seconds. **Results, conclusions.** The methods used in the training of cadets effectively contribute to increasing the level of strength abilities in the training process. The greatest improvement ($p < 0,05$) of the strength abilities of cadets is observed during the first year of training. In the second year of training we found a slight improvement ($p < 0,05$) of the strength abilities of the cadets. In the third course the level of strength preparedness of cadets stabilizes. The results indicate the expediency of making corrections in the process of physical training. Corrections should be aimed at ensuring its high efficiency at all stages of training. We believe that an obvious reserve for optimizing the training of cadets is the activation of their independent work, involvement in sectional classes in various types of sports, as well as making corrections to the structure and content of the educational discipline “Special physical training” (wide use of special strength exercises, as well as effective modern methods of general physical training).

Key words: cadets, law enforcement activity, physical training, strength abilities.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень. Важливим завданням процесу підготовки майбутніх правоохоронців у ЗВО зі специфічними умо-

вами навчання є формування високого рівня готовності до дій як за звичних умов правоохоронної діяльності, так і в умовах ускладнення оперативної обстановки (різними явищами соціального, природного, техногенного характеру). Важливим компонентом у структурі підготовленості майбутніх правоохоронців є високий рівень силових здібностей, які значною мірою впливають на ефективність їхньої діяльності. Низка науково-методичних праць спрямована на оптимізацію процесу фізичної підготовки курсантів. Одним з ефективних шляхів підвищення підготовленості фахівці вважають активне використання позанавчальних чинників (секційних занять з різних видів спорту: єдиноборств, спортивних ігор тощо) [1, 2, 4]. Ще одним ефективним напрямком оптимізації процесу фізичної підготовки у ЗВО зі специфічними умовами навчання є впровадження ефективних методик розвитку рухових здібностей. У роботі [3] автори зазначають, що фізична підготовка майбутніх правоохоронців повинна відбуватися із застосуванням методик Кроссфіту. Також пропонується оптимізувати процес розвитку рухових здібностей курсантів за допомогою застосування тренувань за системою Табата [5]. При цьому важливим чинником у забезпеченні високої ефективності процесу фізичної підготовки є своєчасний контроль показників розвитку рухових здібностей.

Мета дослідження – вивчити динаміку рівня силових здібностей курсантів спеціальності “Правоохоронна діяльність” на різних етапах навчання.

Методи й організація дослідження. Були застосовані такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічні випробування (тестування); методи математичної статистики. Контингент досліджених складався з курсантів-чоловіків (56 осіб) спеціальності “Правоохоронна діяльність”. Тестування проводилось на таких етапах навчання: початок навчання, закінчення 1-го курсу, закінчення 2-го курсу, закінчення 3-го курсу. Силова підготовленість вивчалася за тестами: комплексна силова вправа, підтягування на перекладині, присідання за 20 с.

Результати і дискусія. Методики, що застосовуються у процесі підготовки майбутніх правоохоронців ефективно сприяють розвитку силових здібностей під час навчання. Найбільші показники приросту силових здібностей курсантів спостерігаються упродовж I року навчання (Таблиця 1). На II році навчання підвищення рівня силових здібностей виражене меншою мірою. На III курсі відбувається стабілізація рівня силових здібностей курсантів. Дане явище, на наш погляд, може бути обумовлене структурою і змістом навчальної дисципліни “Спеціальна фізична підготовка”, так як на II-III роках викладання основна увага зосереджується на вдосконаленні техніки і тактики застосування заходів фізичного впливу з моделюванням ситуацій службової діяльності. Натомість вдосконалення фізичної підготовленості реалізується переважно у процесі секційної та самостійної роботи здобувачів. Отримані результати свідчать про доцільність внесення корекцій у процес фізичної підготовки з метою забезпечення її високої ефективності на всіх етапах навчання. Зокрема, ми вважаємо очевидним резервом оптимізації підготовки курсантів активізацію їхньої самостійної роботи, залучення до секційних занять з різних видів спорту, а також внесення корекцій у структуру і зміст навчальної дисципліни “Спеціальна фізична підготовка” (широке застосування спеціальних силових вправ, а також ефективних сучасних методик загальної фізичної підготовки).

Отримані нами результати дослідження силових здібностей курсантів узгоджуються з результатами досліджень силових характеристик ударних прийомів [6], де також виявлено виражене покращення на початку навчання і стабілізація у подальшому.

Таблиця 1

Результати тестування силових здібностей курсантів

Тест	початок навчання		закінчення I курсу		закінчення II курсу		закінчення III курсу	
	X	σ	X	σ	X	σ	X	σ
Присідання за 20 с, разів	25,2	1,7	30,2*	1,9	32,3*	1,5	32,6	1,1
Комплексна силова вправа, разів	48,3	3,4	53,4*	3,3	54,6*	2,9	54,9	2,2
Підтягування на перекладині, разів	12,4	1,0	14,3*	1,0	15,2*	0,8	15,5	0,9

Примітка: * – покращення показника достовірне $p < 0,05$.

Висновки. Проведене дослідження показало, що найбільш виражене підвищення рівня силових підготовленості курсантів спостерігається протягом I року навчання. В подальшому спостерігається сповільнення темпів покращення та стабілізація рівня силових підготовленості. Очевидним резервом вдосконалення силових підготовки курсантів є активізація їхньої самостійної та спортивно-масової роботи, а також внесення корекцій у структуру і зміст навчальної дисципліни “Спеціальна фізична підготовка”.

1. Вербовий В, Червоношапка М, Петрик І, Равлюк І, Смучок В. Підготовленість здобувачів вищої освіти спеціальності “Правоохоронна діяльність” у процесі секційних занять єдиноборствами (на прикладі кікбоксингу). PCS [інтернет]. 30, Листопад 2021 [цит. за 12, Березень 2023]; (11(143): 34-7. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/589>.
2. Гінзбург І. Удосконалення спеціальної фізичної та функціональної підготовленості курсантів ЗВО засобами джиу-джитсу. PCS [інтернет]. 26, Жовтень 2022 [цит. за 12, Березень 2023]; (10(155): 48-1. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/931>.
3. Захаріна Є, Захаріна А, Мартин П. Змістові аспекти професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх правоохоронців засобами оздоровчого фітнесу. PCS [інтернет]. 17, Лютий 2022 [цит. за 12, Березень 2023]; (2(146): 39-3. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/693>.
4. Тьорло О, Червоношапка М, Чичкан О, Костовський М, Кмицяк М, Флуд О, Музика Б, Голодівський М. Психофізіологічні характеристики здобувачів вищої освіти спеціальності “Правоохоронна діяльність” у процесі секційних занять ігровими видами спорту. PCS [інтернет]. 25, Жовтень 2021 [цит. за 12, Березень 2023]; (10(141): 128-30. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/579>.
5. Червоношапка М, Сарабун А. Вдосконалення силових здібностей курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання. В: Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук XXI століття. Матеріали IV Міжнародної наукової конференції; 2022 Груд. 16; Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022, с. 292-293.
6. Chervonoshapka M, Shutka H, Chychkan O. Strength indicators of shock actions by the hands and the legs of cadets of higher education institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Fiz. vyhov. sport kul't. zdor. suchas. susp. [Internet]. 2018 Sep. 29 [cited 2023 Mar. 12]; (3 (43): 108-12. Available from: <https://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/2019>.

Reference

1. Verbovyi V, Chervonoshapka M, Petryk I, Ravliuk I, Smuchok V. Pidhotovlenist zdobuvachiv vyshchoi osvity spetsialnosti “Pravookhoronna diialnist” u protsesi sektsiinykh zaniat yedynoborstvamy (na prykladi kikkobksynhu). PCS [internet]. 30, Lystopad 2021 [tsyt. za 12, Berezen 2023]; (11(143): 34-7. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/589>
2. Hinzburh I. Udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi ta funktsionalnoi pidhotovlenosti kursantiv ZVO zasobamy dzhyu-dzhytsu. PCS [internet]. 26, Zhovten 2022 [tsyt. za 12, Berezen 2023]; (10(155): 48-1. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/931>.
3. Zakharina Ye, Zakharina A, Martyn P. Zmistovi aspekty profesiino-prykladnoi fizychnoi pidhotovky maibutnikh pravookhorontsiv zasobamy ozdorovchoho fitnesu. PCS [internet]. 17, Liutyi 2022 [tsyt. za 12, Berezen 2023]; (2(146): 39-3. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/693>.
4. Torlo O, Chervonoshapka M, Chychkan O, Kostovskyi M, Kmytsiak M, Flud O, Muzyka B, Holodivskyi M. Psykhofiziologichni kharakterystyky zdobuvachiv vyshchoi osvity spetsialnosti “Pravookhoronna

- diialnist” u protsesi sektsiinykh zaniat ihrovymy vydamy sportu. PCS [internet]. 25, Zhovten 2021 [tsyt. za 12, Berezen 2023]; (10(141): 128-30. URL: <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/579>.
5. Chervonoshapka M, Sarabun A. Vdoskonalennia sylovykh zdibnostei kursantiv zakladiv vyshchoi osvity zi spetsyfichnymy umovamy navchannia. V: Zdobutky ta dosiahnennia prykladnykh ta fundamentalnykh nauk XXI stolittia. Materialy IV Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii; 2022 Hrud. 16; Vinnytsia: Yevropeiska naukova platforma; 2022, s. 292-293.
 6. Chervonoshapka M, Shutka H, Chychkan O. Strength indicators of shock actions by the hands and the legs of cadets of higher education institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine. Fiz. vyhov. sport kul't. zdor. suchas. susp. [Internet]. 2018 Sep. 29 [cited 2023 Mar. 12]; (3 (43): 108-12. Available from: <https://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/article/view/2019>.

Цитування на цю статтю:

Тьорло ОІ, Червоношапка МО, Гнип ІЯ, Котов СМ, Кмицяк МВ. Силова підготовка курсантів закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 87-90

Відомості про автора:

Тьорло Олена Ігорівна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (Львів, Україна)
e-mail: tei060674@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-7828-6975>

Червоношапка Марина Олександрівна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (Львів, Україна)
e-mail: chervonoshapk@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9180-6402>

Гнип Ігор Ярославович – кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (Львів, Україна)
e-mail: vdzr@lvduvs.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-6493-6399>

Котов Сергій Миколайович – кандидат історичних наук, доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (Львів, Україна)
e-mail: vdzr@lvduvs.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-6493-6399>

Кмицяк Микола Володимирович – старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (Львів, Україна)
e-mail: vdzr@lvduvs.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0001-9933-4323>

Кмицяк Микола Володимирович – старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ (Львів, Україна)
e-mail: vdzr@lvduvs.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-1682-2776>

УДК 796.015.52.58–055.25(072)
doi: 10.15330/fcult.40.90-97

Олександра Цибанюк, Ольга Ніколайчук,
Шандор Ковач

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ЖІНОК 21-28 РОКІВ МЕТОДОМ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ

Автори статті “Особливості розвитку силових здібностей у жінок 21-28 років методом коллового тренування” наголосили на актуальності теми, адже зростання популярності серед жінок фітнес тренувань силового напрямку пов’язане, насамперед, із можливістю швидко скоригувати фігуру та покращити функціональний стан організму. Педагогічний експеримент реалізовувався задля оцінки ефективності розробленої методики розвитку сили жінок 21-28 років засобами фітнесу на базі фітнес-клубу “Таїс”. Вправи для розвитку сили у жінок, розділені на групи – із використанням штанги, гантелей; власної ваги; на тренажерах, були об’єднані в 3 щоденні програми – по 9 на кожний день, та реалізовувались в основній частині. В експериментальній – використовуючи метод коллового тренування. Зроблено висновок про ефективність його використання в напрямі розвитку сили у жінок даного віку, надано рекомендації щодо організації занять силового фітнесу.

Ключові слова: жінки, коллове тренування, сила, тренажери, фітнес.

The authors of the article "Peculiarities of the development of strength abilities in women aged 21-28 by the circuit training method" O. Tsybanyuk, O. Nikolaychuk, Sh. Kovach emphasized the relevance of the topic, because the growing popularity of strength training among women is primarily related to the possibility quickly adjust the figure, and not only improve the functional state of the body and increase the level of physical performance. Also, they agreed with the experts' conclusions about the lack of a single approach to the organization of women's training, which ensures the effective development of strength abilities taking into account physiological characteristics. The pedagogical experiment was implemented in order to evaluate the effectiveness of the developed method of developing the strength of women aged 21-28 by means of fitness on the basis of the fitness club "Author's School of Dance "Tais". A total of 14 women participated in the study. The effectiveness of the developed methodology was determined during a pedagogical experiment. Classes in the experimental and control groups provided a significant difference in the main part due to the use of the circuit training method. The characteristics are clearly defined: the weight of the load, the time of the exercise and rest between sets, the number of laps, etc. We have divided the planned exercises for the development of strength in women into groups – with the use of barbells, dumbbells, with the use of simulators, with the use of one's own weight. Based on these exercises, exercise selection programs were created – 9 for each day, 3 programs – 1, 2 and 3 days. Each training (proposed 3-day cycle) involves performing 9 of the 27 proposed exercises, in the experimental one – using the circular training method. A conclusion was made about the effectiveness of its use in the direction of strength development in women of a given age, recommendations were given for the organization of strength fitness classes: the number of training sessions per week – 3; the duration of the main part of the training is up to 60 minutes; the preparatory part of the class should include general and special warm-ups; for the development of strength abilities, use the interval method of circuit training, etc.

Key words: women, circuit training, strength, simulators, fitness.

Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень, зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями. Одним із вагомих чинників демографічної кризи в Україні став, на думку науковців Ю. Біляк, О. Луковської, О. Мартинюк, С. Сологубової, стан здоров'я жінок репродуктивного віку [1, С. 80–86; 4, С. 46–50; 6]. За даними реалізованої протягом десяти років Державної програми "Репродуктивне здоров'я нації на 2006–2015 рр.", саме ці тенденції у відтворенні населення України виводять проблему формування фізичного здоров'я жінок та збереження репродуктивного здоров'я всього населення на рівень загальнодержавної, й, відповідно, потребує негайного розв'язання.

Серед способів зміцнення здоров'я жінок спеціалісти називають заходи, спрямовані на формування мотивації й навичок здорового способу життя, а одним із найбільш дієвих засобів підвищення рівня їхнього функціонального стану є оздоровчий фітнес.

Аналіз численних досліджень виявив відсутність єдиного підходу до організації тренувань жінок, які забезпечують ефективний розвиток силових здібностей з урахуванням фізіологічних особливостей. Зростання популярності серед жінок фітнес тренувань силового напрямку пов'язане із можливістю швидко скоригувати фігуру, а не тільки покращити функціональний стан організму та підвищити рівень фізичної працездатності.

Мета дослідження – довести можливості розвитку силових здібностей у жінок 21-28 років методом колового тренування.

Методи й організація дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувалися такі методи: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; контрольні тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. В процесі дослідження було вивчено спеціалізовану науково-методичну літературу, яка вивчає особливості розвитку сили у жінок при заняттях фітнесом, що дозволило скласти об'єктивне уявлення про рівень дослідженості проблеми. Отримані відомості дозволили визначити мету, методи дослідження, а також розробити експериментальну методику, спрямовану на розвиток силових здібностей жінок 21-28 років засобами фітнесу. Метод педагогічного спостереження використовувався з метою контролю техніки виконання вправ, а також з метою виявлення рівня розвитку силових здібностей тощо.

Для визначення рівня розвитку силових здібностей були використано тести, представлені в методиці професора В. Ляха [8]. Педагогічний експеримент реалізовувався задля оцінки ефективності розробленої методики розвитку сили жінок 21-28 років засобами фітнесу. Дослідження проводились на базі фітнес-клубу "Авторська школа танцю "Таїс". Загалом у дослідженні взяло участь 14 жінок. Випробовувані були розбиті на 2 групи: контрольну і експериментальну, по 7 жінок у кожній. Розроблено методику розвитку силових здібностей жінок 21-28 років при заняттях фітнесом та проведено педагогічний експеримент з перевірки ефективності впровадження даної програми. Експериментальна і контрольна група тренувались тричі на тиждень по 1,5-2 години. Заняття в експериментальній та контрольній групах передбачали суттєву відмінність в основній частині. Отримані кількісні дані у процесі педагогічного експерименту оброблялися за допомогою методу математичної статистики.

Результати дослідження. Методика розвитку силових здібностей жінок 21-28 років запропонована нами передбачала використання методу колового тренування в основній частині. Означимо характеристики: вага навантаження 50-55% від максимуму одного повторення в силових тренуваннях 1 ПМ (максимальна кількість ваги, яку людина може підняти за одне повторення); час виконання вправи – 40 секунд; відпочинок між підходами – 30 секунд, кількість кіл – 2. Відпочинок між колами 3 хвилини. Темп виконання вправ – максимальний.

Крім того, заплановані вправи для розвитку сили у жінок були розділені нами на групи – із використанням штанги, гантелей, із використанням тренажерів, із використанням власної ваги. Так, до першої групи віднесені: присідання зі штангою на плечах; жим штанги лежачи на горизонтальній лаві; станова тяга; жим штанги лежачи на похилій лаві; жим штанги з-за голови сидячи тощо. А також низка вправ із гантелями: жим із різних в.п., стоячи, лежачи на горизонтальній лаві; випад; тяга гантелі стоячи в нахилі; підйом рук із гантелями вперед в.п.: стоячи; зведення рук з гантелями, в.п.: лежачи на горизонтальній лаві. ній частині (фазі) амплітуди.

До другої групи вправ (на тренажерах) віднесені: зведення / розведення ніг із різгих в.в.: сидячи на тренажері; тяга вертикального / горизонтального блоку; зведення рук у тренажері; підйом на носки на тренажері сидячи; розгинання тулуба (гіперекстензія). До наступної, третьої групи, відповідно – сходження на сходинку, згинання тулуба з в.п.: лежачи на спині із зігнутими ногами, на похилій лаві; піднімання / утримання прямих ніг під кутом 45° в.п.: лежачи на спині; згинання та розгинання рук в упорі лежачи від підлоги.

На основі даних вправ були створені програми підбору вправ – по 9 на кожний день, 3 програми – 1, 2 та 3 дня. Кожне тренування (запропонований 3 денний цикл) передбачає виконання 9 із 27 запропонованих вправ.

Так, для 1 дня тренувань в контрольній групі були вибрані такі вправи основної частини як: присідання зі штангою на плечах; сходження на сходинку; тяга вертикального блоку за голову; жим штанги лежачи на горизонтальній лаві; зведення рук у тренажері; підйом на носки на тренажері у в.п.: сидячи; жим гантелей у в.п.: стоячи; підйом ніг в упорі га ліктях; згинання тулуба лежачи на спині із зігнутими ногами. Для реалізації завдань дослідження в 2 та 3 день тренування був запропонований інший варіант вправ. Кількість підходів, повторів і тривалість відпочинку залишається сталими (дивись таблицю 1.1).

На 3 тренувальному занятті (3 день) відповідно, запропонований видозмінений набір вправ, кількість підходів (3), повторення (12-15 разів) та період відпочинку (від 1 хвилини до 1,5 хвилини) не змінюється. Необхідно зазначити, що в проведенні дослідження враховані індивідуальні особливості кожної із учасниць – кількість передбачених повторень варіюється від 12 до 15, а відпочинок між підходами – від 60 до 90 сек.

Таблиця 1.1

Структура силової підготовки жінок-учасниць контрольної групи (2, 3 дні)

№ з/п	День	Вправи основної частини	Підходи	Кіл-ть повторів	Відпочинок між підх-ми
1	2	станова тяга	3	12-15	60-90 с
	3	випади вперед з гантелями			
2	2	жим ногами	3	12-15	60-90 с
	3	зведення ніг в тренажері сидячи			
3	2	розведення ніг на тренажері у в.п.: сидячи	3	12-15	60-90 с
	3	підйом на носки в тренажері, сидячи			
4	2	тяга горизонтального блоку	3	12-15	60-90 с
	3	тяга гантелі, стоячи в нахилі			
5	2	жим штанги лежачи на похилій дошці	3	12-15	60-90 с
	3	зведення рук з гантелями лежачи на горизонтальній лаві			
6	2	згинання, розгинання рук в упорі лежачі	3	12-15	60-90 с
	3	жим гантелей лежачи на горизонт.лаві			
7	2	жим штанги із-за голови у в.п.: сидячи	3	12-15	60-90 с
	3	підйом рук з гантелями вперед стоячи			
8	2	згинання тулуба на похилій дошці	3	12-15	60-90 с
	3	розгинання тулуба лежачи в тренажері			
9	2	піднімання прямих ніг у в.п.: лежачи на спині	3	12-15	60-90 с
	3	утримання прямих ніг під кутом 45°, лежачи на спині			

В експериментальній групі, тренувальна програма також була запропонована на три тренувальні дні, вправи використовувались ті самі. Проте, основна частина тренування в цій групі була організована методом колового тренування. Так, в день проводилось 2 кола по 9 вправ, кожна по 1 підходу, час виконання – 40 с, а відпочинку – 30 с. Структуру основної частини 1 дня представлено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Структура силової підготовки учасниць експериментальної групи (1 день)

№ з/п	Вправи основної частини	Підходи	Кіл-ть повторів	Відпочинок
1 коло				
1	присідання зі штангою на плечах	1	40 с	30 с
2	жим штанги лежачи на лаві	1	40 с	30 с
3	підйом ніг в упорі на ліктях	1	40 с	30 с
4	тяга вертикального блоку за голову	1	40 с	30 с
5	сходження на сходинку	1	40 с	30 с
6	піднімання в сід лежачи на спині із зігнутими ногами	1	40 с	30 с
7	зведення рук у тренажері	1	40 с	30 с
8	згинання тулуба лежачи на спині із зігнутими колінами	1	40 с	30 с
9	жим гантелей у в.п.: стоячи	1	40 с	30 с
2 коло				
1	присідання зі штангою на плечах	1	40 с	30 с
2	жим штанги лежачи на лаві	1	40 с	30 с
3	підйом ніг в упорі на ліктях	1	40 с	30 с
4	тяга вертикального блоку за голову	1	40 с	30 с
5	сходження на сходинку	1	40 с	30 с
6	піднімання в сід	1	40 с	30 с
7	зведення рук у тренажері	1	40 с	30 с
8	згинання тулуба лежачи на спині	1	40 с	30 с
9	жим гантелей у в.п.: стоячи	1	40 с	30 с

2 та 3 тренувальні дні були організовані подібно. Необхідно зазначити, що третій тренувальний день здебільшого присвячений роботі із гантелями, 5 із 9 вправ, а це більше ніж 55% передбачають їх використання.

До початку педагогічного експерименту було проведено попереднє тестування силових здібностей, що займаються контрольної та експериментальної груп. Визначалася достовірність відмінностей між результатами, отриманими в контрольній та експериментальної групи до і після експерименту. Достовірними вважалися відмінності на 5%-ному рівні значимості. Результати порівняльного аналізу попереднього тестування жінок контрольної та експериментальної групи представлені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Результати тестування рівня розвитку силових здібностей до початку проведення експерименту

Тест	група	Тестування		
		$X \pm m$	T	P
1. Жим штанги, лежачи на горизонтальній лаві (12 кг), кількість повторів	Е	16,14±0,63	0,08	≤0,05
	К	16,00±0,53		
2. Жим штанги із-за голови сидячи (8 кг), кількість повторів	Е	12,86±0,63	0,40	≤0,05
	К	12,14±0,40		
3. Присідання зі штангою на плечах (12 кг), кіл-ть повторень	Е	16,71±0,75	0,22	≤0,05
	К	16,29±0,75		
4. Піднімання в сід лежачи на спині із зігнутими колінами за 1 хв, кіл-ть повторень	Е	20,00±0,76	0,08	≤0,05
	К	20,14±1,01		
5. Подйом прямих ніг до кута 45° лежачи на спині за 30 с, кіл-ть повторень	Е	15,86±0,55	0,37	≤0,05
	К	15,29±0,42		
6. Утримання прямих ніг під кутом 45° лежачи на спині, с	Е	30,14±1,99	0,08	≤0,05
	К	30,57±2,03		
7. Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть повторень	Е	10,00±0,72	0,16	≤0,05
	К	10,29±0,97		
8. Жим штанги на горизонтальній лаві “на раз”, кг	Е	21,29±0,87	0,06	≤0,05
	К	21,14±0,88		
9. Присідання зі штангою на плечах “на раз”, кг	Е	31,43±1,63	0,30	≤0,05
	К	32,71±1,63		

Як видно з таблиці, не виявлено достовірних відмінностей між результатами попереднього тестування, отриманими в контрольній та експериментальної групи. Цей факт свідчить про те, що до початку експерименту групи були однорідними. Після закінчення педагогічного експерименту було проведено підсумкове тестування котрі займаються обох групах. Зіставлення силових показників наприкінці педагогічного експерименту показує, що до цього часу виявляються достовірні відмінності між двома групами, що займаються.

Зміни результатів тестування в контрольній та експериментальній групі, отриманих за період педагогічного експерименту представлені у таблиці 1.4.

Отримані результати дозволили виявити позитивну динаміку приросту показників обох група при більш яскраво визначених темпах приросту в експериментальній групі. Аналіз змін в показниках розвитку силових здібностей в визначених тестах засвідчує достовірність зростання результатів (<0,05).

У тесті “Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві (12 кг)” середній приріст показників в експериментальній групі становив 22,1%, а в контрольній лише 4%. В наступному тесті, “Жим штанги із-за голови сидячи (8 кг), в якому також враховується кількість повторів, середній приріст показників в експериментальній групі – 21,7%. Тобто, середній приріст учасниць експериментальної групи дослідження в означених тестах сягає вище 20%.

Таблиця 1.4

**Результати тестування рівня розвитку силових здібностей після
проведення експерименту**

Тест	група	Тестування		
		X±m	T	P
1. Жим штанги, лежачи на горизонтальній лаві (12 кг), кількість повторів	Е	20,71±0,75	3,74	≤0,05
	К	17,14±0,59		
2. Жим штанги із-за голови сидячи (8 кг), кількість повторів	Е	16,43±0,57	4,6	≤0,05
	К	14,00±0,38		
3. Присідання зі штангою на плечах (12 кг), кількість повторень	Е	22,14±1,03	2,72	≤0,05
	К	18,57±0,81		
4. Піднімання в сід лежачи на спині із зігнутими колінами за 1 хв, кіл-ть повторень	Е	24,57±0,78	2,31	≤0,05
	К	21,29±1,19		
5. Підйом прямих ніг до кута 45° лежачи на спині за 30 с, кількість повторень	Е	21,57±0,87	5,6	≤0,05
	К	16,43±0,30		
6. Утримання прямих ніг під кутом 45° лежачи на спині, с	Е	39,86±1,64	2,33	≤0,05
	К	34,14±1,82		
7. Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, кількість повторень	Е	14,29±0,36	2,55	≤0,05
	К	11,71±0,94		
8. Жим штанги на горизонтальній лаві “на раз”, кг	Е	23,00±0,82	0,11	>0,05
	К	22,86±0,96		
9. Присідання зі штангою на плечах “на раз”, кг	Е	36,14±1,06	0,84	>0,05
	К	34,57±1,54		

В тесті “Присідання зі штангою на плечах (12 кг), кіл-ть повторень” середній приріст показників в експериментальній групі становив 24,5%, що оприлюднено на діаграмі. У тесті “Піднімання в сід лежачи на спині із зігнутими колінами за 1 хв”, (враховується кількість повторень) середній приріст показників в експериментальній групі становив 18,6%. В тесті “Підйом прямих ніг до кута 45° лежачи на спині за 30 с, кіл-ть повторень” середній приріст показників в експериментальній групі склав 26,5%. У тесті “Утримання прямих ніг під кутом 45° лежачи на спині” середній приріст показників становив 23%. У тесті “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи від підлоги” середній приріст показників становив 30%. У тесті “Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз” середній приріст показників експериментальної групи становив 7,4%. У тесті “Присідання зі штангою на плечах на раз” середній приріст показників в експериментальній групі становив 13%.

У контрольній групі показники рівня розвитку силових здібностей у процесі експерименту також зазнали незначні зміни. Так, показники тесту “Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві (12кг)” покращилися на 6,7%, показники тесту “Жим штанги з-за голови сидячи (8 кг)” покращилися на 13,3%, показники тесту “Присідання зі штангою на плечах (12 кг)” покращилися на 12,3%. Покращення силових здібностей у тесті “Піднімання в сід лежачи на спині із зігнутими колінами за 1 хв” також було незначним – результативність тесту збільшилася на 5,4%. Показники тесту “Підйом прямих ніг до кута 45° лежачи на спині за 30 с” поліпшилися на 7%. Показники тесту “Утримання прямих ніг під кутом 45° лежачи на спині” покращилися на 10,5%, а тесту “Згинання та розгинання рук в упорі лежачи” – на 12,1%. Покращення силових здібностей у тесті “Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз” (кг) також було незначним – результативність тесту збільшилась на 7%.

Показники тесту “Присідання зі штангою на плечах на раз” збільшились на 5,4%. У таких тестах як “Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз”, “Присідання зі

штангою на плечах на раз”, показники в експериментальній групі дещо краще, але ці відмінності не є достовірними ($P > 0,05$). Дані 2 тести відображають рівень розвитку максимальної сили. Таким чином, експериментальні комплекси спеціальних силових вправ, які виконувались із застосуванням інтервального методу кругового тренування, сприяють ефективному розвитку силової підготовки жінок 21-28 років, які займаються фітнесом.

Дискусія. Аналіз науково-методичної літератури щодо проблеми розвитку силових здібностей жінок під час заняття фітнесом дозволяє зробити висновок, що проблема розвитку силових здібностей у жінок недостатньо вивчена. У цьому вся напрямі працювали такі автори, як Ю. Біляк, О. Луковська, О. Мартинюк, О. Сапожнікова, С. Сологубова, Л. Тарасова [1, с. 80-86; 4, с. 48-50; 6].

Спірні питання у фахівців виникають у виборі засобів та методів, спрямованих на розвиток силових здібностей у жінок. Засвідчуємо недостатню кількість рекомендацій щодо розвитку силових здібностей в жінок першого зрілого віку. На думку фахівців (Б. Гавенускаса, В. Левицький, І. Маньковська, Л. Шахліна тощо) силова витривалість для жінок означеного віку набагато важливіша за наявну максимальну силу [3, с. 27; 5, с. 3-11; 7, с. 38-40].

Висновки з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі. Отже, запропонована методика розвитку силових здібностей, заснована на використанні інтервального методу кругового тренування, експериментально досліджена. Результати, отримані під час досліджень, дозволяють нам стверджувати, що застосування експериментальної методики, заснованої на використанні інтервального методу кругового тренування сприяє розвитку силових здібностей жінок віком 21-28 років. Аналіз змін у показниках розвитку силових здібностей жінок в експериментальній групі свідчить про достовірне покращення результатів тестів “жим штанги лежачи на горизонтальній лаві (12 кг)”; “жим штанги з-за голови сидячи (8 кг)” ($p < 0,05$); “присідання зі штангою на плечах (12 кг)”; “піднімання в сід лежачи на спині із зігнутими колінами за 1 хв”; “підйом прямих ніг до кута 45° лежачи на спині за 30 с”; “утримання прямих ніг під кутом 45° лежачи на спині”; “згинання та розгинання рук в упорі лежачи від підлоги” (всі $p < 0,05$). У таких тестах як “Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз”, “Присідання зі штангою на плечах на раз”, показники в експериментальній групі дещо краще, але ці відмінності не є достовірними ($p > 0,05$). На підставі проведеного експериментального дослідження з розвитку силових здібностей жінок 21-28 років засобами фітнесу рекомендуємо: кількість тренувань на тиждень – 3; тривалість основної частини тренування до 60 хвилин; підготовча частина заняття повинна включати загальну та спеціальну розминки; для розвитку силових здібностей використовувати інтервальный метод кругового тренування із характеристиками запропонованими вище.

1. Біляк Ю. І. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом. *Спортивна медицина*. 2014. №1. С. 80-86.
2. Гоглюватая Н.О. Программирование занятий аквафитнесом с женщинами 21-35 лет. *Олімпійський спорт і спорт для всіх: IX Міжнародний науковий конгрес: Тези доповідей*. К: Олімпійська література, 2005. С. 551.
3. Левицький В. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 1. С. 27-31.
4. Луковська О. Л., Сологубова С. В. Фактори морфофункціонального стану організму жінок першого зрілого віку, значущі для побудови кондиційного тренування. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011. № 5. С. 46-50.
5. Маньковська І.М., Гавенаускас Б.Л., Носар В.І. Механізми адаптації м'язової тканини до гіпоксії навантаження за умов дії інтервальної гіпоксичної гіпоксії. *Спортивна медицина*. К, 2005. №1. С. 3-11.
6. Мартинюк О. Функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12016/1/Oksana%20Martyniuk.pdf>.
7. Шахліна Л.Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. Киев : Наукова думка, 2001. 326 с.

8. Selezneva T. The test control of motor abilities of school children. *Молода спортивна наука*. Вип.7. Т. 2. С. 146-148.

References

1. Belyak Y.I. (2014) Physical condition of women of mature age and its dynamics under the influence of health fitness classes. *Sports medicine*. №1. P. 80-86.
2. Gogluvataya N.O. (2005) Programming engaged in aqua fitness with women 21-35 years old. Olympic sport and sport for all: IX International Scientific Congress: Abstracts of reports. K: Olympic Literature. P. 551.
3. Levitsky V.(2004) Modern physical culture and health technologies in physical education. Theory and methodology of physical education and sports. №1. P. 27-31.
4. Lukovska O.L., Sologubova S.V. (2011) Factors of the morphofunctional state of the body of women of the first mature age, significant for the construction of conditioning training. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*. №5. P. 46-50.
5. Mankovska I.M., Havenauskas B.L., Nosar V.I. (2005) Mechanisms of muscle tissue adaptation to exercise hypoxia under conditions of intermittent hypoxic hypoxia. *Sports medicine*. К. №1. P. 3-11.
6. Martyniuk O. Functional condition of women in the first period of adulthood in the process of health fitness classes. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/12016/1/Oksana%20Martyniuk.pdf>.
7. Shakhlyna L.Ya.-G. (2001) Medical and biological foundations of women's sports training. Kyiv: Naukova dumka. 326 p.
8. Selezneva T. The test control of motor abilities of school children. *Young sports science*. Issue 7. Т. 2. P.146-148.

Цитування на цю статтю:

Цибанюк ОО, Ніколайчук ОП, Ковач ША. Особливості розвитку силових здібностей у жінок 21-28 років методом колового тренування. *Вісник Прикарпатського університету*. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 90-97

Відомості про автора:

Цибанюк Олександра Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці Україна)

e-mail: o.tsibanyuk@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0001-5367-5747>

Ніколайчук Ольга Петрівна – старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича (Чернівці Україна)

e-mail: o.nikolaychuk@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0002-4416-3958>

Ковач Шандор Арнадович – старший викладач кафедри фізичного виховання. ДВНЗ “Ужгородський Національний університет” (Ужгород, Україна)

e-mail:

<http://orcid.org/0000-0001-8087-7686>

УДК 796.325:796.012.574
doi: 10.15330/fcult.40. 97-104

Iacob RM, Budescu E, Merticaru Eug

DIMENSIONAL ANALYSIS MODEL FOR ANALYTICAL EVALUATION OF PROPULSION FORCE IN SPORTS ACTIVITIES

Мета. Модель аналізу розмірностей використовується для аналітичного вираження залежності фізичної величини від низки експериментально отриманих фізичних параметрів. Таким чином, використовуючи метод аналізу добутокрозмірностей, у цій роботі аналітично визначено вираження рушійної сили тіла людини в спортивній діяльності. **Методи.** Метод аналітичного моделювання з використанням експериментальних спостережень. **Результати.** Експериментальними спостереженнями як авторів, так і зі спеціальної літератури визначено швидкість руху, відстань, на яку здійснюється рух, тривалість руху, вагу тіла та вік індивіда як основні параметри, що впливають на рушійну силу. Метод передбачає вибір незалежних або фундаментальних розмірів, за допомогою яких

формується безрозмірні пропорції як для рушійної сили, так і для інших фізичних параметрів, розмірність яких залежить від фундаментальних розмірів. Для випадку, проаналізованого в цій статті, основними величинами були пройдена відстань, тривалість руху та вага тіла людини. Методом добутку розмірностей було отримано аналітичний вираз рушійної сили як добутка фізичних параметрів, розмірності яких є основними, і функцією, визначеною за допомогою як залежних фізичних параметрів, так і деяких незалежних, функцією, визначеною експериментально. На основі спеціальної літератури визначено функцію залежності залежних і незалежних фізичних параметрів, що дозволяє чисельне моделювання. **Висновок.** Метод добутку розмірностей, представлений у цій статті, можна використовувати в сфері спорту, зокрема тренувальному процесі, коли фізичну величину, що залежить від низки експериментально спостережуваних фізичних параметрів, потрібно виразити в розрахунковому виразі.

Ключові слова: рушійна сила, швидкість, вага тіла, дистанція бігу, вік

Aim. The dimensional analysis model is used to analytically express a physical quantity dependent on a number of physical parameters observed experimentally. Thus, using the method of dimensional analysis products, in this paper, the expression of the propulsion force of the human body, in sports activities, was analytically determined. **Methods.** Analytical modeling using experimental observations. **Results.** The experimental observations, both by the authors and from the specialized literature, have identified as the main parameters that influence the propulsion force, the speed of movement, the distance over which the movement is made, the duration of time for the movement, the mass of the human subject and the age of the individual. The method involves the choice of independent or fundamental dimensions, with the help of which dimensionless proportions are formed, both for the propulsion force and for the other physical parameters whose dimensions depend on the fundamental dimensions. For the case analyzed in this paper, the fundamental quantities were the distance traveled, the time duration for the movement and the mass of the human subject. With the help of the product method, the analytical expression of the propulsion force was obtained as a product between the physical parameters whose dimensions are fundamental and a function defined with the help of the dependent physical parameters and some of the independent ones, a function that is determined experimentally. Based on the specialized literature, the dependence function of the dependent and independent physical parameters was determined, so that the numerical simulation is possible. **Conclusion.** The product method presented in this paper can also be used in the field of sports, when a physical quantity dependent on a number of experimentally observed physical parameters is desired to be expressed in a calculation expression.

Key words: propulsive force, velocity, body mass, running distance, age.

Introduction

The propulsive force of the human body has a major effect on the dynamic stability of athletes, with either a positive effect, by obtaining the desired performance, or a negative effect, by the accidents that may occur. The propulsion force represents the previous component of the reaction force between the foot and the ground, the latter being easily determined experimentally. The force of reaction with the ground is used in all analyzes regarding walking or running, both for young people [1, 2, 3, 4, 5] and for elderly people [6, 7]. This reaction force and the propulsion force, also depends on the characteristics of the running surface, due to the corresponding elastic and frictional components [8, 9]. With the help of the ground reaction force, walking patterns [10, 11], athletic performance [12], impact loads, especially on the joints [13], the provocation of various musculoskeletal pathologies [14, 15] or the evaluation of different types of orthoses [16, 17]. Due to the fact that the measurements reflect individual values, statistical models were also used for generalization. Thus, various statistical techniques were used, such as principal component analysis and functional data analysis. Principal component analysis is a technique to reduce large data matrices into orthogonal principal components, which can explain the major modes of variation in the data set [18, 19, 20, 21]. Functional data analysis treats the entire data set as a function defined with a finite discrete time point [22].

This work aims to present an analytical-experimental modeling method based on dimensional analysis [23]. Dimensional analysis provides a method of reducing complex physical problems to their simplest form before obtaining a quantitative answer. Dimensional analysis requires first, usually experimentally, to establish the physical quantities that inter-

vene in the analyzed phenomenon. Then, applying either the Rayleigh method or the product method, the physical law is established based on the physical quantities that determine the considered phenomenon.

Methods Dimensional analysis model by the product method. The product method starts from the consideration that a dimensional quantity of the analyzed physical phenomenon, F , is a function of “ n ” dimensional quantities, denoted a_1, a_2, \dots, a_n , of the form:

$$F = f(a_1, a_2, \dots, a_n). \tag{1}$$

It is considered that the first k quantities ($k \leq n$) have independent dimensions, these being chosen as fundamental quantities. In this case, the dimensions of the dependent quantities a_{k+1}, \dots, a_n can be expressed in terms of the dimensions of the fundamental quantities a_1, a_2, \dots, a_k .

The first stage of work on the product method consists in establishing the quantities that participate and influence the analyzed phenomenon. This stage is usually experimental.

The second stage consists in choosing the quantities that can be considered fundamental. As fundamental quantities can be chosen either the fundamental quantities of the system of measurement units in which one is working (usually the international system, IS), or a certain number of quantities that intervene in the studied phenomenon; in this second case, the fundamental quantities chosen must meet the following two conditions:

- to be independent from a dimensional point of view, that is, the size of a fundamental quantity cannot be obtained through a relation of the dimensions of the other fundamental quantities;
- the dimensions of the fundamental quantities allow the dimensional expression of all other derived (dependent) quantities.

The dimensions of the fundamental quantities a_1, a_2, \dots, a_k are noted as follows:

$$[a_1] = A_1, [a_2] = A_2, \dots, [a_k] = A_k. \tag{2}$$

The dimensions of the quantities F, a_{k+1}, \dots, a_n will be expressed with the relations:

$$[F] = A_1^{m_1} \cdot A_2^{m_2} \cdot \dots \cdot A_k^{m_k}, [a_{k+1}] = A_1^{p_1} \cdot A_2^{p_2} \cdot \dots \cdot A_k^{p_k}, [a_n] = A_1^{q_1} \cdot A_2^{q_2} \cdot \dots \cdot A_k^{q_k} \tag{3}$$

If the measurement units of the fundamental quantities are changed, for example they increase or decrease with $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ times, then the numerical values of these quantities and of the quantities F, a_{k+1}, \dots, a_n in the new system of measurement units, will be:

$$\begin{aligned} a'_1 &= \alpha_1 \cdot a_1 & F' &= \alpha_1^{m_1} \cdot \alpha_2^{m_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{m_k} \cdot F \\ a'_2 &= \alpha_2 \cdot a_2 & a'_{k+1} &= \alpha_1^{p_1} \cdot \alpha_2^{p_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{p_k} \cdot a_{k+1} \\ \dots & & \dots & \\ a'_k &= \alpha_k \cdot a_k & a'_n &= \alpha_1^{q_1} \cdot \alpha_2^{q_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{q_k} \cdot a_n \end{aligned} \tag{4}$$

In the new system of measurement units we will have the expression:

$$\begin{aligned} F' &= \alpha_1^{m_1} \cdot \alpha_2^{m_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{m_k} \cdot F = \alpha_1^{m_1} \cdot \alpha_2^{m_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{m_k} \cdot f(a_1, a_2, \dots, a_n) = \\ &= f(\alpha_1 a_1, \dots, \alpha_k a_k, \alpha_1^{p_1} \cdot \alpha_2^{p_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{p_k} \cdot a_{k+1}, \dots, \alpha_1^{q_1} \cdot \alpha_2^{q_2} \cdot \dots \cdot \alpha_k^{q_k} \cdot a_n) \end{aligned} \tag{5}$$

The equality in relation (5) shows the fact that the function “f” is homogeneous in relation to the independent scale $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ coefficients. The choice of these coefficients is made in such a way as to obtain the reduction of the number of arguments of the “f” function. A system of measurement units is chosen in such a way that the values of the first k arguments in the first part of relation (5) are equal to the unit, respectively of the form:

$$\alpha_1 = \frac{1}{a_1}, \alpha_2 = \frac{1}{a_2}, \dots, \alpha_k = \frac{1}{a_k}. \quad (6)$$

For this system of measurement units, the numerical values of the F, a_{k+1}, \dots, a_n parameters are expressed by the relations:

$$\Pi = \frac{F}{a_1^{m_1} \cdot a_2^{m_2} \cdot \dots \cdot a_k^{m_k}}, \Pi_1 = \frac{a_{k+1}}{a_1^{p_1} \cdot a_2^{p_2} \cdot \dots \cdot a_k^{p_k}}, \dots, \Pi_{n-k} = \frac{a_n}{a_1^{q_1} \cdot a_2^{q_2} \cdot \dots \cdot a_k^{q_k}}. \quad (7)$$

It is easy to verify that the sizes $\Pi, \Pi_1, \dots, \Pi_{n-k}$ are dimensionless.

The initial relationship $F = f(a_1, a_2, \dots, a_k, a_{k+1}, \dots, a_n)$ can also be written in the form:

$$\Pi = f(1, 1, \dots, \Pi_1, \dots, \Pi_{n-k}) = f_1(\Pi_1, \Pi_2, \dots, \Pi_{n-k}). \quad (8)$$

In this way, the relationship between the “n+1” dimensional quantities F, a_1, \dots, a_n , independent of the choice of the system of measurement units, can be written in the form of a relationship between “n+1-k” and $\Pi, \Pi_1, \dots, \Pi_{n-k}$ dimensionless quantities. This result is also known as the π theorem or the product theorem.

Results

Following the experimental observations, they were considered as physical parameters that influence the propulsion force, the speed of movement, the distance over which the movement is made, the duration of time for the movement, the mass of the human subject and its age. The dependence function for the propulsion force can be written as follows:

$$F_p = f(v, d, \Delta t, m, age), \quad (9)$$

where: v – speed, d – travel distance, Δt – the time the movement takes, m – mass of the subject and age – age of the human subject.

The quantities $d, \Delta t$ and m are chosen as fundamental quantities and the dimensionless products are constructed:

$$\Pi = \frac{F_p}{d^{q_1} \cdot \Delta t^{q_2} \cdot m^{q_3}}, \Pi_1 = \frac{v}{d^{r_1} \cdot \Delta t^{r_2} \cdot m^{r_3}}, \Pi_2 = \frac{age}{d^{w_1} \cdot \Delta t^{w_2} \cdot m^{w_3}} \quad (10)$$

The formula that establishes the functional link between the five dimensional physical quantities $F_p = f(v, d, \Delta t, m, age)$ is reduced, thanks to the application of the product method, to a formula between dimensionless products:

$$\Pi = f_1(\Pi_1, \Pi_2). \quad (11)$$

We determine the exponents q_i, r_i and $w_i, i = 1, 2, 3$, from the condition that the products Π, Π_1, Π_2 are dimensionless.

For Π we get:

$$[\Pi] = \frac{M \cdot L \cdot T^{-2}}{L^{q_1} \cdot T^{q_2} \cdot M^{q_3}} = M^{1-q_3} \cdot L^{1-q_1} \cdot T^{-2-q_2} \quad (12)$$

In order to have the dimensionless size condition fulfilled, the exponents of the dimensions M, L and T must be equal to zero, respectively:

$$\begin{cases} 1 - q_3 = 0 \\ 1 - q_1 = 0 \\ -2 - q_2 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} q_1 = 1 \\ q_2 = -2 \\ q_3 = 1 \end{cases} \quad (13)$$

For Π_1 we get:

$$[\Pi_1] = \frac{M^0 \cdot L \cdot T^{-1}}{L^{r_1} \cdot T^{r_2} \cdot M^{r_3}} = L^{1-r_1} \cdot M^{-r_3} \cdot T^{-1-r_2} \quad (14)$$

Imposing the condition of dimensionlessness, that the exponents of dimensions L, M and T be equal to zero, we obtain:

$$\begin{cases} 1 - r_1 = 0 \\ -1 - r_2 = 0 \\ -r_3 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} r_1 = 1 \\ r_2 = -1 \\ r_3 = 0 \end{cases} \quad (15)$$

For Π_2 we get:

$$[\Pi_2] = \frac{L^0 \cdot T \cdot M^0}{L^{w_1} \cdot T^{w_2} \cdot M^{w_3}} = L^{-w_1} \cdot T^{1-w_2} \cdot M^{-w_3} \quad (16)$$

Imposing the condition of dimensionlessness, that the exponents of dimensions L, M and T be equal to zero, we obtain:

$$\begin{cases} -w_1 = 0 \\ 1 - w_2 = 0 \\ -w_3 = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} w_1 = 0 \\ w_2 = 1 \\ w_3 = 0 \end{cases} \quad (17)$$

Using relation (11) we can obtain the analytical expression of the propulsion force, in the form:

$$F_p = \frac{d \cdot m}{\Delta t^2} \cdot f_1\left(\frac{v \cdot \Delta t}{d}, \frac{age}{\Delta t}\right) \quad (18)$$

It is observed that the function:

$$f_1\left(\frac{v \cdot \Delta t}{d}, \frac{age}{\Delta t}\right)$$

is dependent, in this case, only on the ratio $\frac{age}{\Delta t}$, because:

$$\frac{v \cdot \Delta t}{d} = \frac{v}{\frac{d}{\Delta t}} = \frac{v}{v} = 1 = const.$$

Under these conditions, relation (18) takes the form:

$$F_p = \frac{d \cdot m}{\Delta t^2} \cdot f_1\left(\frac{age}{\Delta t}\right) \quad (19)$$

For the numerical simulation, we considered a group of 10 subjects running over a distance of 60 meters, for which we have the values given in table 1.

Table 1

Experimental values					
No.	d [m]	Δt [s]	m [kg]	age [years]	$age/\Delta t$ [years/s]
1	60	10.12	74	23	2.272
2	60	9.95	68	22	2.211
3	60	10.63	81	24	2.257
4	60	10.08	70	21	2.083
5	60	10.54	73	23	2.182
6	60	9.91	69	20	2.018
7	60	10.91	76	35	3.208
8	60	11.73	80	41	3.495
9	60	12.05	79	45	3.734
10	60	13.12	83	50	3.810

With the help of numerical data, the $age = f(\Delta t)$ graph can be drawn, figure 1.

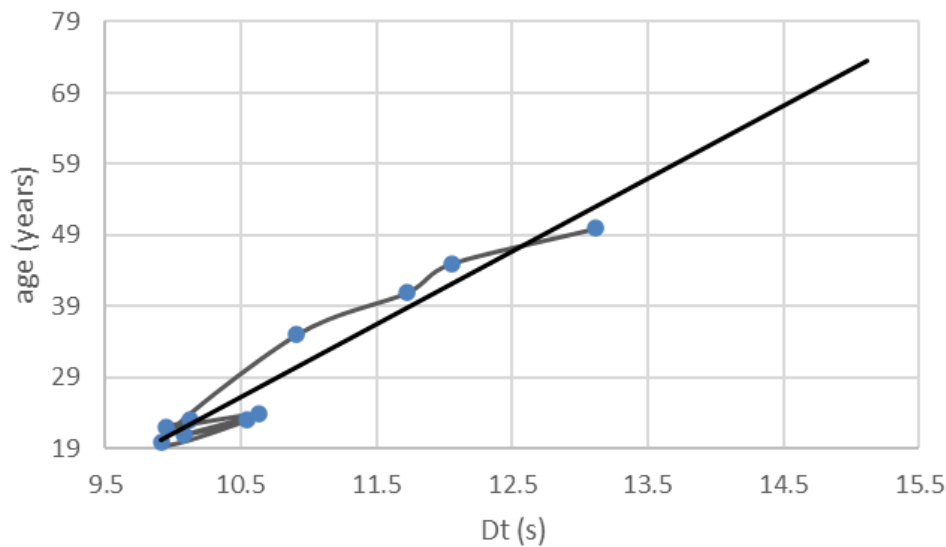


Figure 1. Dependence between age and Δt

The right, drawn in black in figure 1, which approximates the real curve, marked by dots, has the expression:

$$y = 10.217 \cdot x - 81.008, \quad (20)$$

where: $y = age$ and $x = \Delta t$.

The slope of this line is constant and represents precisely the f_1 function, it has a value of 10,217.

Under these conditions, relation (19) becomes, in this case, of the form:

$$F_p = 10.217 \cdot \frac{d \cdot m}{\Delta t^2}. \quad (21)$$

The values obtained for the propulsion force using relation (21) are given in table 2.

Table 2

Values for propulsion force				
Nr. crt.	age [years]	m [kg]	Δt [s]	F_p [N]
1	20	69	9.91	430.701
2	21	70	10.08	422.329
3	22	68	9.95	421.053
4	23	74	10.12	442.940
5	23	73	10.54	402.824
6	24	81	10.63	439.433
7	35	76	10.91	391.416
8	41	80	11.73	356.425
9	45	79	12.05	333.524
10	50	83	13.12	295.586

Discussions and conclusions

From the analysis of the values calculated for the propulsive force, according to table 2, it is observed that as the age increases, the propulsive force decreases, the difference between the maximum and the minimum value being 33.2%. The graphic representation of the propulsion force depending on the subject's age is presented in figure 2.

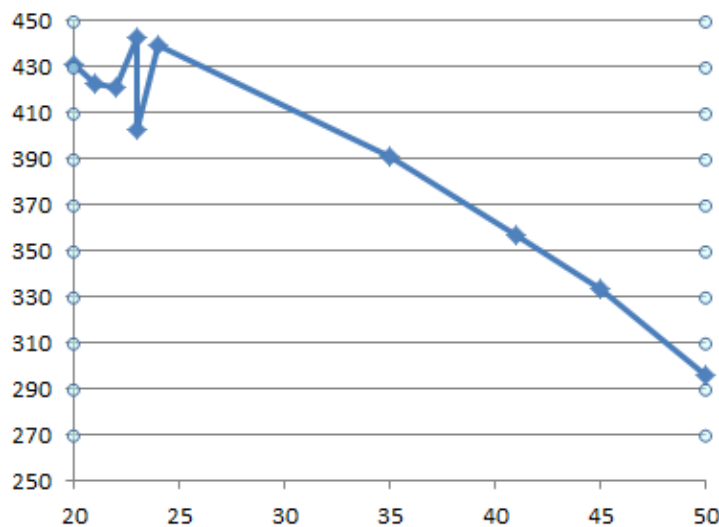


Figure 2. Dependence between F_p and age

Among the five physical parameters considered to influence the propulsion force, it can be observed that, in the end, only three of them have a direct influence (d , m , Δt) and the fourth (age) has an influence given by a constant through the given function by the ratio ($age/\Delta t$).

The greater the number of physical parameters, the closer the value of the analyzed physical quantity (the propulsion force, in this case) is to the real value. The most difficult stage of modeling through dimensional analysis is that of determining the function, denoted by f_1 in relation (11), as it is necessary to interpolate and write the equation of the interpolation curve.

Conclusion. The product method presented in this paper can also be used in the field of sports, when a physical quantity dependent on a number of experimentally observed physical parameters is desired to be expressed in a calculation expression.

1. T. E. Clarke, E. C. Frederick, L. B. Cooper. (1983). Effects of shoe cushioning upon ground reaction forces in running. International Journal of Sports Medicine. 4(4): 247-251.

2. K. A. Boyer, T. P. Andriacchi. (2009). Changes in running kinematics and kinetics in response to a rockered shoe intervention. *Clin. Biomech.* 24(10): 872-876.
3. V. Tessutti, F. Trombini-Souza, A. P. Ribeiro, A. L. Nunes, I. de C. N. Sacco. (2010). In-shoe plantar pressure distribution during running on natural grass and asphalt in recreational runners. *J. Sci. Med. Sport.* 13(1): 151-155.
4. M. Damavandi, P. C. Dixon, D. J. Pearsall. (2012). Ground reaction force adaptations during cross-slope walking and running. *Hum. Mov. Sci.* 31(1): 182-189.
5. P. O. Riley, G. Paolini, U. Della Croce, K. W. Paylo, D. C. Kerrigan. (2007) A kinematic and kinetic comparison of overground and treadmill walking in healthy subjects. *Gait Posture.* 26(1): 17-24.
6. HaoYuan Hsiao, Brian A. Knarr, J. S. Higginson, S.A. Binder-Macleod. (2015). Mechanisms to increase propulsive force for individuals poststroke. *Journal of NeuroEngineering and rehabilitation*, 12(40), doi: 10.1186/s12984-015-0030-8.
7. Michael G. Browne, Jason R. Franz. (2017). Does dynamic stability govern propulsive force generation in human walking?. *Royal Society Open Science.* <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsos.171673>.
8. S. J. Dixon, A. C. Collop, M. E. Batt. (2000). Surface effects on ground reaction forces and lower extremity kinematics in running. *Med. Sci. Sport.Exerc.* 32(11): 1919-1926.
9. N. A. A. Abdul Yamin, M. N. Ali Amran, K. S. Basaruddin, A. F. Salleh, W. M. R. Rusli. (2017). Ground reaction force response during running on different surface hardness. *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*, 12(7). <https://www.researchgate.net/publication/316935106>.
10. Wannop, J. W., Worobets, J. T., Stefanyshyn, D. J.(2012). Normalization of ground reaction forces, joint moments, and free moments in human locomotion. *J. Appl. Biomech.* 28, 665–676. doi: 10.1123/jab.28.6.665.
11. Horsak, B., Slijepcevic, D., Raberger, A. M., Schwab, C., Worisch, M., Zeppelzauer, M. (2020). GaitRec, a large-scale ground reaction force dataset of healthy and impaired gait. *Sci. Data* 7:143. doi: 10.1038/s41597-020-0481-z.
12. Colyer, S. L., Graham-Smith, P., Salo, A. I.(2019). Associations between ground reaction force waveforms and sprint start performance. *Int. J. Sport. Sci. Coach.* 14, 658–666. doi: 10.1177/1747954119874887.
13. Mei, Q., Gu, Y., Xiang, L., Baker, J. S., Fernandez, J. (2019). Foot pronation contributes to altered lower extremity loading after long distance running. *Front. Physiol.* 10:573. doi: 10.3389/fphys.2019.00573.
14. Hendry, D., Leadbetter, R., McKee, K., Hopper, L., Wild, C., O'sullivan, P., et al. (2020). An exploration of machine-learning estimation of ground reaction force from wearable sensor data. *Sensors (Switzerland)* 20:740. doi: 10.3390/s20030740.
15. Williams, L. R., Standifird, T. W., Creer, A., Fong, H. B., Powell, D. W. (2020). Ground reaction force profiles during inclined running at iso-efficiency speeds. *J. Biomech.* 113:110107. doi: 10.1016/j.jbiomech.2020.110107.
16. Logan, S., Hunter, I., Hopkins, J. T., Feland, J. B., Parcell, A. C. (2010). Ground reaction force differences between running shoes, racing flats, and distance spikes in runners. *J. Sport. Sci. Med.* 9, 147–153.
17. Soares, D. P., De Castro, M. P., Mendes, E. A., Machado, L. (2016). Principal component analysis in ground reaction forces and center of pressure gait waveforms of people with transfemoral amputation. *Prosthet. Orthot. Int.* 40, 729–738. doi: 10.1177/0309364615612634.
18. Deluzio, K. J., Wyss, U. P., Zee, B., Costigan, P. A., Sorbie, C. (1997). Principal component models of knee kinematics and kinetics: normal vs. pathological gait patterns. *Hum. Mov. Sci.* 16, 201–217. doi: 10.1016/S0167-9457(96)00051-6.
19. Lever, J., Krzywinski, M., and Altman, N. (2017). Points of Significance: Principal component analysis. *Nat. Methods* 14, 641–642. doi: 10.1038/nmeth.4346.
20. Cushion, E. J., Warmenhoven, J., North, J. S., Cleather, D. J. (2019). Principal component analysis reveals the proximal to distal pattern in vertical jumping is governed by two functional degrees of freedom. *Front. Bioeng. Biotechnol.* 7:193. doi: 10.3389/fbioe.2019.00193.
21. Lin Yu, Qichang Mei, Liangliang Xiang, Wei Liu, Nur Ikhwan Mohamad, Bíró István, Justin Fernandez, Yaodong Gu. (2021). Principal component analysis of the running ground reaction forces with different speeds. *Front. Bioeng. Biotechnol.*, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.629809>.
22. Ullah, S., Finch, C. F. (2013). Applications of functional data analysis: a systematic review. *BMC Med. Res. Methodol.* 13:43. doi: 10.1186/1471-2288-13-43.
23. Ain A. Sonin. (2001). The physical basis of dimensional analysis. Department of Mechanical Engineering MIT, Cambridge, MA, https://web.mit.edu/2.25/www/pdf/DA_unified.pdf.

Цитування на цю статтю:

Iacob RM, Budescu E, Merticaru Eug. Dimensional analysis model for analytical evaluation of propulsion force in sports activities. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2023 Березень 29; 40: 97-104

Відомості про автора:

Iacob RM, – Lecturer, Faculty of Physical Education and Sports, Alexandru Ioan Cuza University of Iasi (Romania)

e-mail: iacobradu1975@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8087-5066>

Budescu E, – Associate Professor of Biomechanics, Mechanical Engineering Faculty, Gheorghe Asachi Technical University of Iasi (Romania)

e-mail:

<http://orcid.org/>

Merticaru Eug. – Lecturer, Faculty of Mechanical Engineering, Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, (Romania)

e-mail:

<http://orcid.org/>

ЗМІСТ

<i>Андрєєва Олена, Гакман Анна, Волосюк Анна, Кошура Андрій.</i> ПСИХОФІЗИЧНИЙ СТАН ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ.....	3
<i>Байдюк Микола.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ “ДИТЯЧА ЛЕГКА АТЛЕТИКА” 5-6 КЛАСІВ В УМОВАХ НУШ.....	8
<i>Бишевець Наталія, Сергієнко Костянтин.</i> РОЛЬ АКТИВНОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У ВИБОРІ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В КРИЗОВИХ УМОВАХ.....	13
<i>Вілігорський Олександр, Слобожанінов Андрій.</i> АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРЕНОВАНОСТІ У ЄДИНОБОРСТВАХ.....	18
<i>Дарійчук Сергій, Молдован Андрій, Стасюк Вадим, Петров Андрій.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ СТРУКТУРИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ТЕХНІЧНУ ПІДГОТОВКУ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ.....	22
<i>Дегтярєва Ірина, Церетелі Вікторія, Гасан Юлія.</i> ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ОБМЕЖЕНОГО ПРОСТОРУ.....	28
<i>Дєдх Марина, Іванік Оксана, Єфанова Валентина.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА САМООЦІНКИ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ.....	32
<i>Ковтун Алла, Степанова Ірина, Полякова Антоніна.</i> ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АДАПТИВНОЮ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ НА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ ОСІБ З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ.....	38
<i>Королянчук Андрій, Мосейчук Юрій.</i> СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ....	43
<i>Лисейко Костянтин, Яців Ярослав, Пітин Мар'ян, Лещак Олександр, П'ятничук Дмитро.</i> ДОВГОСТРОКОВІ ЦІЛІ РОЗВИТКУ ІГРОВИХ ВИДІВ.....	47
<i>Лясота Тетяна, Гнесь Наталія.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗМАГАЛЬНОГО ПЕРІОДУ ПІДГОТОВКИ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ З КРОС-КАНТРИ.....	56
<i>Моргосліп Дмитрій, Гринь Олександр, Ляшенко Олена.</i> СТАН ТРИВОЖНОСТІ ТА СТРАТЕГІЯ ДОЛАЮЧОЇ ПОВЕДІНКИ ПАРТНЕРІВ ТАНЦІОВАЛЬНИХ ПАР..	60
<i>Петрачков Олександр, Олена Ярмач.</i> АНАЛІЗ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ І КОМПОЗИЦІЙНОГО СКЛАДУ ТІЛА ОФІЦЕРІВ ОПЕРАТИВНОГО РІВНЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ.....	67
<i>Підгайна Віра.</i> ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ НА ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	76
<i>Трегуб Костянтин, Євген Трегуб, Олександр Тимочко.</i> АТЛЕТИЧНА ГІМНАСТИКА ЯК ЗАСІБ КОМПЛЕКСНОГО ПІДВИЩЕННЯ АЕРОБНИХ ТА АНАЕРОБНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ ЧОЛОВІКІВ ЗРІЛОГО ВІКУ.....	80
<i>Тьорло Олена, Червоношапка Марина, Гнип Ігор, Котов Сергій, Кмицяк Микола.</i> СИЛОВА ПІДГОТОВКА КУРСАНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ.....	87
<i>Цибанюк Олександра, Ніколайчук Ольга, Ковач Шандор.</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ЖІНОК 21-28 РОКІВ МЕТОДОМ КОЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ.....	90
Якоб Р.М., Будеску Е., Мертікару Еуг. МОДЕЛЬ РОЗМІРНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ АНАЛІТИЧНОЇ ОЦІНКИ РУШІВНОЇ СИЛИ В СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ (англ. мовою).....	97

CONTENTS

<i>Andriieva Olena, Hakman Anna, Volosiuk Anna, Koshura Andrii.</i> PSYCHO-physical STATE OF INTERNALLY DISPLACED WOMEN OF MATURE AGE.....	3
<i>Baidiuk Mykola.</i> CHARACTERISTICS OF THE VARIABLE MODULE “CHILDREN’S ATHLETICS” OF GRADES 5-6 IN THE CONDITIONS OF NUSH.....	8
<i>Byshevets Nataliia, Kostyantyn Sergiyenko.</i> THE ROLE OF AN ACTIVE LIFESTYLE IN THE CHOICE OF COPING STRATEGIES OF HIGHER EDUCATION STUDENTS IN CRISIS CONDITIONS.....	13
<i>Vilihorskyi Oleksandr, Slobozhaninov Andrii.</i> ANALYSIS OF THE PECULIARITIES OF WRESTLERS' INDIVIDUAL FITNESS.....	18
<i>Dariichuk Serhii, Andrii Moldovan, Vadym Stasiuk, Andrii Petrov.</i> PECULIARITIES OF THE INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF COMPETITIVE ACTIVITY ON THE TECHNICAL TRAINING OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS.....	22
<i>Dehtiarova Iryna, Tsereteli Viktoriya, Gasan Iuliia.</i> TECHNOLOGY OF RESTORATION OF THE FUNCTIONAL STATUS OF STUDENTS IN CONDITIONS OF LIMITED SPACE.....	28
<i>Diedukh Maryna, Oksana Ivanik, Valentyna Yefanova.</i> CHARACTERISTICS OF SELF-ASSESSMENT OF PHYSICAL HEALTH LEVEL OF ADULTS.....	32
<i>Kovtun Alla, Stepanova Iryna, Poliakov Antonina.</i> INFLUENCE OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE ON HEART RATE VARIABILITY OF PERSONS WITH CEREBRAL PALSY.....	38
<i>Korolianchuk Andrii, Yuri Moseichuk.</i> MODERN VIEWS REGARDING THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS FOR SPECIALISTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS.....	43
<i>Lyseiko Kostiantyn, Yatsiv Yaroslav, Pityn Maryan, Leschak Oleksandr, Pyatnychuk Dmytro.</i> LONG-TERM GOALS IN THE DEVELOPMENT OF GAME SPORTS IN THE IVANO-FRANKIVSK REGION.....	47
<i>Liasota Tetiana, Nataliia Hnes.</i> IMPROVING THE TRAINING PROGRAM FOR PREPARING CYCLISTS FOR COMPETITIONS, FOCUSING ON THE AMOUNT OF PHYSICAL ACTIVITY QUALITIES SEPARATELY.....	56
<i>Morhoslip Dmytro, Gryn Oleksandr, Liashenko Olena.</i> LEVEL OF ANXIETY AND COPING BEHAVIOR PARTNERS OF DANCE COUPLES.....	60
<i>Petrachkov Oleksandr, Yarmak Olena</i> DIMENSIONAL ANALYSIS MODEL FOR ANALYTICAL EVALUATION OF PROPULSION FORCE IN SPORTS ACTIVITIES..	67
<i>Podgayna Vira.</i> THE IMPACT OF SWIMMING ON THE HEALTH OF CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE.....	76
<i>Trehub Kostiantyn, Yevhen Trehub, Oleksandr Tymochko.</i> ATHLETIC GYMNASTICS AS A MEANS OF COMPREHENSIVE INCREASE OF AEROBIC AND ANAEROBIC CAPABILITIES OF MATURE MEN.....	80
<i>Tyorlo Olena, Maryna Chervoshapka, Hnyp Ihor, Kotov Serhiy, Kmytskyak Mykola.</i> STRENGTH TRAINING OF CADETS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS WITH SPECIFIC LEARNING CONDITIONS.....	87
<i>Tsybanyuk Oleksandra, Nikolaychuk Olga, Kovach Shandor.</i> PECULIARITIES OF THE DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITIES IN WOMEN AGED 21-28 BY THE CIRCUIT TRAINING METHOD.....	90
<i>Iacob RM, Budescu E, Merticaru Eug.</i> DIMENSIONAL ANALYSIS MODEL FOR ANALYTICAL EVALUATION OF PROPULSION FORCE IN SPORTS ACTIVITIES..	97

ВИМОГИ

до подання статей у Віснику Прикарпатського університету.

Серія: Фізична культура.

1. **Обсяг оригінальної статті** – 6 і більше сторінок, коротких повідомлень – до 3 сторінок.
2. **Статті подаються у форматі Microsoft Word.** Назва файлу латинськими буквами повинна відповідати прізвищу першого автора. Матеріал статті повинен міститися в одному файлі.
3. **Текст статті** має бути набраним через 1,5 інтервалу, шрифт “Times New Roman”, кегль 14, поля – 20 мм.
4. **Таблиці** мають бути побудовані за допомогою майстра таблиць редактора Microsoft Word. **Діаграми, рисунки, формули, схеми** потрібно подавати з можливістю редагування у форматі Microsoft Word або у вигляді окремих файлів у форматі jpg.
5. Текст статті має бути оформлений відповідно до Держстандарту й вимог МОН України.

Статті пишуться за схемою:

- **УДК** (у лівому верхньому куті аркуша).
- **Автор(и)** (ім'я, прізвище, жирним шрифтом, курсивом у правому куті).
- **Назва статті** (заголовними буквами, жирним шрифтом).
- **Резюме й ключові слова** 2-ма мовами (укр., англ.). Об'єм резюме англійською мовою не менш **1800 символів**, українською – **800 символів**, структура – мета, матеріал і методи дослідження, отримані результати та висновки.
- **Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень**, зв'язок проблеми з важливими науковими чи практичними завданнями, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми й на які опирається автор, виокремлення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.
- **Мета дослідження.**
- **Методи й організація дослідження.**
- **Результати дослідження.**
- **Дискусія.**
- **Висновок(ки)** з новим обґрунтуванням подальшого пошуку в цьому напрямі.
- **Список використаних джерел** (стилем **Vancouver** та оформлення пристатейної бібліографії латиницею (**References**)).

1. **Стаття приймаються** на українській та англійській мовах.
2. **У кінці статті навести:** прізвище, ім'я, по батькові автора(ів), науковий ступінь, звання, посаду, номер ORCID; назву статті англ. мовою; контактний e-mail та телефон; повну назву й поштову адресу закладу вищої освіти.
3. У журналі друкуються статті, зміст яких відповідає дослідженням галузі знань 01 “Освіта/Педагогіка” напряму “Фізичне виховання та спорт” спеціальностей: 014 – Середня освіта (Фізична культура); 017 – Фізична культура і спорт.
4. **Статті надсилати на e-mail** Статті надсилати на e-mail: journal.pu.fc@gmail.com та за адресом: 76025, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, кафедра теорії та методики фізичної культури

Довідки:

тел. (0342) 59-60-12

e-mail: journal.pu.fc@gmail.com

<http://journals.pu.if.ua/index.php/fcult/index> – журнал “Вісника Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура”

Наукове видання

ВІСНИК
Прикарпатського університету

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА
Випуск 40
2023

Видається з 2004 р.

Головний редактор *Василь ГОЛОВЧАК*
Комп'ютерна верстка *Віра ЯРЕМКО*

Друкується українською мовою
Реєстраційне свідоцтво КВ № 435

Підп. до друку 29.03.2023. Формат 60x84/8. Папір офсет.
Гарнітура "Times New Roman". Ум. друк. арк. 12.
Тираж 100 прим.

Видавець

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
76018, м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери, 1,
тел. 75-13-08, e-mail: vdvciit@pnu.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7616 від 26.05.2022

Виготовлювач

ТзОВ "ВГЦ "Просвіта"
76018, м. Івано-Франківськ, вул. Грушевського, 18, тел. 53-38-67
E-mail: oblasna-prosvita@ukr.net
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК 6170 від 03.04.2018.